Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/s3bulletin09inst

(45) 503
191

BULLETIN

DE

L'INSTITUT ÉGYPTIEN

Troisième Série. — N° 9.

ANNÉE 1898

LE CAIRE
IMPRIMERIE NATIONALE
1899

618650
16.9.55

DT
43
I612
sér.3
no 9

INSTITUT ÉGYPTIEN

PROCÈS-VERBAUX

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 21 JANVIER 1898

Présidence de S. E. Yacoub Artin pacha.

Étaient présents :

LL. EE. Yacoub Artin pacha, *président*,
Dr Abbate pacha et Fakhry pacha, *vice-présidents*,
MM. Barois, *trésorier-bibliothécaire*,
Gavillot, *secrétaire général*,
Dr W. Innes, *secrétaire annuel*.

MM. le Dr Da Corogna bey, Daressy, S. E. Frantz pacha, MM. Gaillardot bey, Gallois bey, Gay-Lussac, W. Groff, S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud, Dr Osman bey Ghaleb, MM. Piot bey, Prompt, S.E. Ventre pacha, *membres résidants*.

M. Fourtau, *membre correspondant*.

Mmes Piot bey, L. Pitelle, Mlle Pitelle, MM. les Drs Baÿ, Rufer, Sonsino, M. Djafar bey Fakhry, etc., assistent à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 31 décembre 1897 est lu et est approuvé.

S. E. Ventre pacha présente, aux fins d'échange avec le *Bulletin de l'Institut égyptien*, un exemplaire du *Bulletin mensuel de la Biarritz Association*, et comme don de l'auteur une *Étude sur la canne à sucre* de M. Pellet.

S.E. Abbate pacha fait part du désir de la Reale Accademia Medica, d'échanger son *Bulletin* avec celui de l'Institut égyptien.

S.E. Yacoub Artin pacha remercie LL.EE. Ventre pacha et Abbate pacha, et invite le Secrétaire général à examiner ces demandes d'échange pour, sur son rapport, être statué ultérieurement.

La parole ayant été donnée à M. Prompt pour faire sa communication sur *Le Charbon blanc en Egypte*, notre confrère, en ce moment fort enrhumé, demande à M. le Président et obtient la permission de faire lire cette communication par M. Raymondi, son secrétaire.

Lecture de la communication de M. Prompt est donnée par M. Raymondi. (Voir p. 5.)

M. le Président remercie l'auteur et invite ses confrères qui auraient à faire des observations sur la communication de M. Prompt, à vouloir bien les présenter.

S. E. Abbate pacha rappelle que M. Cope Whitehouse avait plusieurs fois entretenu l'Institut de ses études sur le Wadi-Rayan; qu'on avait généralement taxé ses idées de fantaisistes, mais que la communication qu'on vient d'entendre, montre que la science peut les rendre pratiques.

Personne autre n'ayant demandé la parole, M. Fourtau fait sa communication sur *Les sables pliocènes des environs des Pyramides de Ghizeh*. (Voir p. 35.)

S. E. Abbate pacha fait ensuite sa communication sur la *Loi de contraste dans la vision abstraite et dans la vision réelle*. (Voir p. 28.)

En comité secret, il est décidé qu'il y a lieu pour l'Institut égyptien de commémorer, cette année, le centenaire de la fondation de l'Institut d'Égypte.

L'examen de la forme et de la date de cette commémoration est renvoyé à une séance ultérieure.

La séance est levée à 4 heures et demie.

Le Secrétaire général,
J. C. Aristide Gavillot.

LE CHARBON BLANC EN ÉGYPTE

LE WADI-RAYAN

Le charbon de terre, qui sert à désigner les diverses variétés de combustibles minéraux, est transporté dans toutes les parties du monde, où ses applications sont très nombreuses. Sa combustion produit la vapeur d'eau qui met en mouvement les machines à vapeur de toutes sortes. Considérations générales.

Depuis longtemps déjà on se préoccupe de remplacer le charbon de terre, dans certaines de ses applications, car il n'est réellement économique que lorsqu'il est employé à proximité des bassins de production. Dès qu'on s'en éloigne ou qu'on se trouve dans des régions où les communications sont difficiles, les frais de transport majorent son prix dans des proportions excessives.

L'introduction de l'électricité dans le domaine pratique a permis de résoudre ce problème d'une manière satisfaisante dans un certain nombre de cas, et on peut affirmer aujourd'hui que le *charbon noir*, en tant que producteur de force motrice, peut être souvent remplacé par des chutes d'eau. C'est ce qui a fait donner à ces chutes d'eau le nom de *charbon blanc*.

D'un autre côté, grâce à la transformation du travail mécanique en courant électrique, on a réussi à transporter et à distribuer la force motrice à de grandes distances, et la perte résultant de ce transport est même peu considérable, puisque d'après les expériences faites de Lauffen à Francfort (1891), la force a été transmise par des conducteurs en cuivre à une distance de 170 kilomètres avec une perte de 30 pour cent seulement.

Le *charbon blanc* a d'ailleurs, sur le *charbon noir* un avantage très important en ce qui concerne les frais d'exploitation. Dans une

industrie qui utilise le *charbon noir*, il faut, en effet, faire face non seulement aux dépenses nécessaires à l'installation des usines, mais aussi à la dépense constante que nécessite la consommation du charbon.

Quand on peut utiliser les chutes d'eau il suffit de subvenir une fois pour toutes aux frais d'installation, car les dépenses d'exploitation et d'entretien sont relativement très faibles.

But de la présente note.

Le but de cette note est de montrer de quelle façon il serait possible de mettre à profit en Égypte des différences de niveau susceptibles de fournir à peu de frais, par la chute de l'eau, une puissance électrique suffisante et de la transporter à des distances considérables.

Nous avons déjà montré dans notre communication du 28 décembre 1894 à l'Institut Égyptien (*Puissance électrique des cataractes*) comment il était possible d'utiliser les cataractes à l'aide de dispositions spéciales et d'obtenir à Gebel Silsileh par exemple, une force de 41,500 chevaux-vapeur.

Chute de Wady Rayan.

Nous nous occuperons tout spécialement aujourd'hui d'un projet relatif à l'utilisation de certaines différences de niveau dans la dépression remarquable appelée *Wady Rayan* (province du Fayoum) et dont on pourrait se servir à cet effet.

Supposons qu'il soit possible d'y amener une conduite d'eau fournissant un débit de 17^{mc} à la seconde et que le niveau du plan d'eau soit à la cote 28 au-dessus du niveau de la mer ; on jetterait cette masse d'eau dans le Wady-Rayan, et si l'on néglige pour un instant les pertes par évaporation et filtration dans les terres, il arrivera dans ce bassin un volume de :

$$17^{mc} \times 60'' \times 60' \times 24^{h} = 1.468.880^{m^3} \text{ par jour.}$$

Or d'après les relevés et les calculs faits par le Colonel Western, et dont le tableau est ci-après, on voit que la capacité du réservoir jusqu'à la cote (—8) au-dessous du niveau de la mer est de $3.955.060.000^{m^3}$.

Il en résulte qu'il faudrait 2.692 jours, soit sept ans, quatre mois et demi pour le remplir jusqu'à cette cote.

COTES des courbes de niveau	SURFACES en mètres carrés	SURFACE en feddans	VOLUMES CORRESPONDANTS du réservoir
M.			
30.0	686.600.000	163.475	20.559.640.000
29.0	672.940.000	160.224	19.872.870.000
28.0	659.280.000	156.971	19.213.760.000
27.0	645.260.000	153.719	18.561.310.000
26.0	631.960.000	150.467	17.922.520.000
25.0	618.300.000	147.214	17.297.390.000
24.0	604.640.000	143.962	16.685.920.000
23.0	590.980.000	140.709	16.088.110.000
22.0	577.320.000	137.457	15.503.960.000
21.0	563.660.000	133.205	14.933.470.000
20.0	550.000.000	130.952	14.376.640.000
19.0	534.720.400	»	13.834.244.800
18.0	519.580.800	123.710	13.307.059.200
17.0	504.371.200	»	12.795.083.200
16.0	489.161.600	116.467	12.298.316.800
15.0	473.952.000	»	11.816.760.000
14.0	458.742.400	109.224	11.350.412.800
13.0	443.532.800	»	10.899.275.200
12.0	428.323.200	101.982	10.363.347.200
11.0	413.313.600	»	10.042.628.000
10.0	397.904.000	94.739	9.637.120.000
9.0	388.223.600	»	9.244.056.200
8.0	378.643.600	»	8.860.672.800
7.0	368.862.800	»	8.485.969.800
6.0	359.182.400	»	8.122.947.200
5.0	349.502.000	83.215	7.768.605.000
4.0	339.821.600	»	7.423.943.200
3.0	330.141.200	»	7.088.961.900
2.0	320.460.800	»	6.763.660.900
1.0	310.780.400	»	6.448.040.300
0.0	301.100.000	71.690	6.142.100.000
—1.0	294.170.000	»	5.844.465.000
—2.0	287.240.000	»	5.553.760.000
—3.0	280.310.000	»	5.268.985.000
—4.0	272.380.000	»	4.993.140.000
—5.0	260.450.000	»	4.723.225.000
—6.0	259.520.000	»	4.460.240.000

COTES des courbes de niveau	SURFACES en mètres carrés	SURFACE en feddans	VOLUMES CORRESPONDANTS du réservoir
M.			
– 7.0	252.590.000	»	4.204.185.000
—8.0	245.660.000	»	3.955.060.000
--9.0	238.730.000	»	3.712.865.000
—10.0	231.800.000	55.190	3.477.600.000
—11.0	244.927.500	»	3.249.236.250
—12.0	218.055.000	»	3.027.745.000
—13.0	211.182.500	»	2.813.126.250
—14.0	204.310.000	»	2.605.380.000
—15.0	197.437.500	»	2.404.506.250
—16.0	190.565.000	»	2.210.505.000
—17.0	183.692.500	»	2.023.376.250
—18.0	176.820.000	»	1.843.120.000
—19.0	169.947.500	»	1.669.736.250
—20.0	163.075.000	38.127	1.503.225.000
—21.0	152.323.750	»	4.345.525.625
—22.0	141.572.500	»	1.198.577.500
—23.0	130.021.250	»	1.062.380.625
—24.0	120.070.000	»	930.935.000
—25.0	109.318.750	»	822.240.624
—26.0	98.567.500	»	718.297.500
—27.0	87.816.250	»	624.105.625
—28.0	77.065.000	»	541.666.000
—29.0	66.313.750	»	469.975.625
—30.0	55.562.500	13.229	410.037.500
—31.0	52.210.100	»	356.151.250
—32.0	48.858.000	»	305.617.000
—33.0	44.506.000	»	258.434.750
—34.0	42.153.508	»	214.605.000
—35.0	30.704.000	»	174.117.750
—40.0	22.037.500	5.247	22.037.500

D'autre part, lors du remplissage des Lacs Amers il fut constaté que l'évaporation était de 3 à 4 millimètres par jour et par mètre carré de surface.

Ce chiffre a également été adopté par la Commission chargée d'examiner le projet de mer intérieure de Gabès (Tunisie).

Nous adopterons aussi et nous admettrons que le coefficient de filtration au Fayoum, par mètre carré de surface, est de 2 millimètres, soit en tout 6 millimètres de pertes par mètre carré de surface.

Si donc nous considérons la surface limitée par le contour du replissage de cote (—8), qui d'après les tableaux précédents est de 245.660.000 mètres carrés, les pertes s'élèveront à 1.473.960 mètres cubes par jour ; or nous avons supposé qu'on ne jettera dans cette dépression que 1.468.800 mètres cubes par jour : il en résulte que le niveau dont la cote est (—8) ne sera probablement jamais atteint, car les pertes y seront sensiblement équivalentes aux quantités reçues journellement. Du reste un tunnel ou un syphon permettrait au besoin d'utiliser une partie de ce volume d'eau pour l'irrigation des terrains inférieurs du Fayoum.

Il résulte de ces explications que la dépression de Wady Rayan peut être transformée en un second lac Karoun avec cette différence que celui-ci est alimenté par les canaux de décharge des excédents de l'eau d'irrigation actuelle du Fayoum et que le nouveau lac sera alimenté par le versement d'un volume d'eau amené à l'effet de constituer une chute et par suite une puissance électrique.

Dans cette combinaison le plan d'eau de hauteur maxima de ce dernier lac sera à une cote inférieure à (—8) de sorte que les machines pourront être installées à cette cote sans crainte d'être jamais submergées.

Le plan supérieur de la conduite devant être prévu à la cote (+28) la chute sera de 36 mètres, et en tenant compte des pertes résultant des chutes intermédiaires, on pourra la supposer réduite à 35 mètres.

Étudions donc les conditions d'établissement de la conduite d'eau.

La prise d'eau se fera dans le Bahr Youssef un peu en amont du village de Mayanah.

Le pont régulateur d'El-Lahoum, situé à 20 kilomètres en aval, fixant l'élévation possible du plan d'eau dans ce canal jusqu'à la cote (27m,80), nous pouvons admettre qu'à Mayanah le niveau du plan d'eau sera à la cote (28m,50).

Ce niveau sera porté, à l'aide de machines élévatoires, jusqu'à la cote (30m,00) afin de diminuer l'importance des travaux de construction.

Le canal sera à ciel ouvert sur 16 kilomètres et en souterrain 2.200 mètres.

La pente sera de $0^m,00011$ par mètre et le débit sera calculé à raison de 10 mètres par seconde. La vitesse sera de $0^m.75$ par seconde.

La partie souterraine aura une section affectant la forme circulaire ordinaire, dont la partie supérieure sera faite en briques et la partie inférieure en moëllons. Un enduit au ciment revêtira la plus grande partie de l'intérieur du souterrain.

Le diamètre de cette section sera de 6 mètres et permettra aussi un débit de 18 mètres cubes à la seconde, nécessaire pour obtenir 17 mètres cubes à la chute.

Le cube des terrassements pour la conduite à l'air libre s'élèvera à 640.000 mètres cubes et à L. E. 21.800.

Les acquisitions de terrains peuvent être évaluées à L.E. 4.000.

On peut, d'autre part, évaluer ainsi qu'il suit la dépense du souterrain :

	PRIX unitaire	TOTAL par mètre linéaire
	L.E. M.	L.E. M.
1° Excavations 28 mètres cubes par mètre linéaire.....	0,200	4,600
2° Maçonnerie de moëllons au mortier de chaux hydraulique $4^m,5$ par mètre linéaire.....	1,000	4,500
3° Maçonnerie de briques au mortier de chaux hydraulique $3^m,5$ par mètre linéaire.....	2,000	7,000
4° Enduit au ciment 15 mètres par mètre linéaire.....	0,100	1,500
Prix du mètre linéaire de souterrain.....		18,600

et pour 2.200 mètres linéaires on aura L. E. 41.000.

Remplacement du cube d'eau détourné du Bahr Yousef.

Pour remplacer dans le Bahr Yousef les 18 mètres cubes par seconde qui lui sont ainsi enlevés, il faudra augmenter son débit d'un volume égal. A cet effet, il suffira de puiser cette quantité d'eau dans le Nil, en amont de Deyrout et d'établir une canalisation qui conduira cette eau dans le canal.

Les travaux de la canalisation exigeront L. E. 3.000, y compris les acquisitions de terrains.

Avant d'aller plus loin, il convient de se rendre compte de ce qu'il faudra faire pour se procurer les 18 mètres cubes dont il vient d'être parlé, car dans l'état actuel du débit du Nil à l'étiage, on ne peut songer à emprunter au fleuve aucune quantité d'eau si ce n'est pour les besoins de l'irrigation. Provenance du cube d'eau de remplacement.

Dans notre communication du 7 mai 1897 à l'Institut Egyptien, sur la *Puissance de réservoir des cataractes* nous avons indiqué des cataractes qui pourraient être utilement exploitées pour augmenter le débit du Nil, à l'étiage ; mais il est probable que le Gouvernement ne permettra pas d'employer ces cataractes à produire de l'eau qui ne serait pas destinée à l'arrosage. Cependant il peut, sans inconvénient, permettre de faire servir pour des travaux d'utilité publique l'eau qui serait recueillie dans d'autres cataractes d'importance moindre et ne produisant que 80 à 100 mètres cubes environ.

Les 18 mètres cubes par seconde, précipités, correspondent à un volume de 185 millions de mètres cubes pendant les 120 jours d'étiage. Les deux cataractes dont il vient d'être question peuvent donc fournir les 18 mètres cubes par seconde, qui sont nécessaires. En dehors de cette période de temps, ci-dessus indiquée (120 jours), le Nil a toujours un débit suffisant pour fournir directement cette eau de remplacement.

Ce volume ainsi amené, réduit à 17 mètres cubes à son arrivée à la chute de Wady Rayan, permet d'obtenir, avec une chute de 35 mètres, une force de 7.930 chevaux-vapeur dont il faut retrancher $^{1}/_{9}$ soit 881 chevaux pour tenir compte des pertes produites dans les transformations. Il reste 7.049 chevaux utilisables en force électrique transmissible. Production de la force utile de 7.049 chevaux.

Cette force peut être employée de plusieurs manières.

Première combinaison.

Une première partie sera transmise, en amont de Deyrout et servira à actionner les pompes et à élever à 1 mètre de hauteur environ, l'eau qu'on voudra avoir en remplacement dans le Bahr Yousef. Emploi de la force produite.

Une seconde partie servira à élever les 18 mètres cubes à $1^m,50$ de hauteur, à Mayanah. Le reste pourra être envoyé au Caire ou ailleurs et être vendu comme force motrice.

Quelles seront les dépenses totales de l'ensemble de cette opération ?

Machinerie à l'usine de Wady Rayan.

Les 7.049 chevaux nécessitent à Wady Rayan l'emploi de :

1° Machines réceptrices	L. E.	21.000
2° Transformateurs	»	7.000
3° Bâtiments, turbines et installations diverses	»	32.500
TOTAL	L. E.	60.500

Élévation de l'eau en amont de Deyrout.

La distance de l'usine de Wady Rayan au point d'élévation de l'eau en amont de Deyrout est d'environ 200 kilomètres et nous admettrons que la perte résultant du transport de la force par les conducteurs sera de 35 pour cent. Le nombre de chevaux nécessaires à l'élevation de ces 18 mètres cubes à 1 mètre de hauteur sera de 298,8, et en tenant compte du 35 pour cent de perte, il faudra envoyer du Wady Rayan 459 chevaux.

Conducteur.

Le conducteur en cuivre sera à section uniforme, pesera $1^k,28$ par mètre courant, soit pour 200 kilomètres : 256 tonnes qui, à L. E. 80 la tonne donnent . . . . . L. E. 20.480

Quant aux supports et isolateurs on devra compter une somme de . . . . . » 7.000

Machinerie.

Pour recevoir cette force il faudra une machine de. . . . . L. E. 1.500
et un transformateur de » 250
L. E. 1.750
Pompes et bâtiments . . . . . » 3.500
» 5.250

TOTAL . . . . . L. E. 32.730

Élévation de l'eau à $1^m,50$ à Mayanah.

Les 18 mètres cubes à élever à Mayanah à $1^m,50$ nécessitent une force de 450 chevaux ; il faudra envoyer de l'usine de Wady Rayan, en tenant compte d'une perte de 0.052 pour cent, 454 chevaux avec un conducteur de 40 kilomètres de longueur, en cuivre

et pesant $0^k,29$ par mètre courant, soit un total de $11^t,600$ qui, à L. E. 80 la tonne représente une dépense de. . . . L. E. 928
Le prix des supports devra être évalué . . . . . » 1.000
Les pompes et bâtiments vaudront. . . . . » 4.500

Sur les 7.049 chevaux obtenus il ne restera donc de disponible que :

$7.049 - (459 + 454) = 6.136$ chevaux qui se réduiront au Caire à 4.296, en tenant compte de la perte de 30 pour cent par transport.

L'envoi de cette force au Caire nécessitera la dépense suivante : Envoi de la force au Caire.

La distance est de 170 kilomètres et il faudra au conducteur pesant $16^k,800$ par mètre courant, soit un total de 2.856 tonnes qui à L. E. 80 la tonne font L. E. 228.480.

Il faudra recevoir ces courants au Caire à l'aide de machines valant. . . . . L. E. 13.000
Transformateurs . . . . . » 2.000
Bâtiments et autres constructions . . . . . » 5.000

TOTAL . . . . . L. E. 20.000

La mise en train de l'usine sera faite en élevant une partie des 18 mètres cubes d'eau à Deirout et à Mayanah, à l'aide de machines à vapeur, mais dès qu'on aura obtenu une force suffisant aux opérations complètes d'élévation de l'eau, le fonctionnement de ces machines pourra être remplacé par des machines définitives, électriques.

On peut supposer que cette opération de mise en train coûtera L. E. 10.000.

Résumons tous ces résultats. Dépenses de production et de distribution de la force.

1° Travaux de construction de la conduite d'amenée des 18 mètres cubes du Bahr Yousef au Wady Rayan :

a) Acquisition de terrains et terrassements à l'air libre. L. E. 25.800
b) Souterrain. . . . . » 41.000
L. E. 66.800

2° Usine de Wady Rayan . . . . . » 60.500

A reporter . . . . . L. E. 127.300

Report		L. E.	127.300
3° Elévation de l'eau en amont de Deyrout.			
a) Bâtiments, pompes et machinerie	L. E. 5.250		
b) Conducteur.	» 27.480		
c) Canalisation allant au Nil	» 3.000		
		»	35.730
4° Elévation de l'eau à Mayanah.			
a) Bâtiments et machinerie.	L. E. 4.500		
b) Conducteur	» 1.920		
		»	6.420
5° Réception au Caire de 4.296 chevaux			
a) Bâtiments et machinerie .	L. E. 20.000		
b) Conducteur pour 6.136 chevaux (y compris la conduite)	» 287.980		
		»	307.980
6° Mise en train à l'aide de moteurs à vapeur. .		»	10.000
		L. E.	487.430
7° Imprévus, 10 % environ		»	48.740
		L. E.	536.170
8° Il faut ajouter à ce total les L. E. 300.000 des travaux nécessaires pour l'utilisation de deux cataractes et pour lesquels le 10 % a déjà été compris.		»	300.000
TOTAL		L. E.	836.170

dont l'intérêt à 4 % est de L. E. 33.440.

Dépenses annuelles.

Elles consistent dans les frais d'entretien et d'exploitation qui peuvent être évalués à	L. E. 10.000		
Et l'intérêt à 4 % du capital engagé.	» 33.440		
		»	43.440

Recettes annuelles de l'entreprise et résultat financier.

Vente de 4.296 chevaux à L. E. 14		L. E.	60.140

(Au Caire le cheval-vapeur produit par le charbon et par journée de 24 heures vaut environ L. E. 20, soit près de 30 % de plus).

Le bénéfice est donc de :

$$60.140 - 43.440 = 16.700 \text{ L. E.}$$

et la Société concessionnaire peut compter sur un revenu annuel de :

$$33.440 + 16.700 = 50.140 \text{ L. E.}$$

Si l'on suppose le capital divisé, mi-partie en actions et mi-partie en obligations, ces dernières recevront un intérêt de quatre pour cent, soit L. E. 16.720, et les actions auront L. E. 33.420, soit huit pour cent du capital en actions.

Deuxième combinaison.

Dans la première combinaison, on n'a utilisé la force produite qu'au point de vue spécial de la vente au Caire, mais il serait plus profitable d'en employer une partie à compléter le volume de l'eau d'irrigation dans la province du Fayoum et une autre partie dans les usines nouvelles qui deviendraient nécessaires.

Volume d'eau d'irrigation nécessaire à la province du Fayoum

La province du Fayoum contient 240.000 feddans de terres de bonne qualité, dont 40.000 feddans appartiennent aux Domaines de l'État, 70.000 feddans à la Daïra Sanieh, et le reste, soit 130.000 feddans, à des particuliers.

Ces terres manquent absolument de l'eau nécessaire pour réaliser une culture rationnelle *Séfi*, soit 80.000 feddans chaque année, de culture de coton ou de canne à sucre.

Sans entrer ici dans l'examen détaillé de la quantité d'eau qu'il serait nécessaire d'amener, en outre de celle employée aujourd'hui, on peut affirmer qu'il ne faudrait pas moins d'une augmentation de 20 mètres cubes d'eau à la seconde pendant la saison sèche (120 jours).

A cet effet, et puisqu'il ne s'agit que d'eau d'arrosage, le Gouvernement pourrait concéder une troisième cataracte, produisant au moins ces 20 mètres cubes par seconde, celle de Wady Halfa par exemple (200 millions de mètres cubes).

Le Bahr Youset, dont le débit varie suivant l'état de la crue entre 20 mètres cubes au minimum et 80 mètres cubes au maxi-

mum, à la seconde, pourrait sans inconvénient, amener ces 20 mètres cubes ainsi que le 18 mètres cubes d'eau qui sont nécessaires pour la production de la force motrice au Wady Rayan, à la condition de lui verser en un endroit convenable, ces 38 mètres cubes d'eau complémentaire.

Dans cette nouvelle combinaison, on aurait pour l'irrigation de toute la province du Fayoum un total de 40 mètres cubes à la seconde. Ce volume suffit à tous les besoins, si l'on compte à raison de $1^m,40$ par seconde pour 9.000 feddans.

Les autres 18 mètres cubes seraient toujours employés à produire la force brute de 7.930 chevaux ci-dessus indiquée.

Répartition nouvelle de la force de 7.939 chevaux.

Voyons de quelle façon il conviendrait alors de répartir cette force.

Nous avons vu précédemment que l'élévation d'un mètre cube d'eau en amont de Deyrout nécessitera l'envoi par l'usine de Wady Rayan, d'une force de 25,5 chevaux ; donc pour élever les 38 mètres cubes qui sont nécessaires, il faudra 969 chevaux, pertes comprises.

On aura ainsi le tableau suivant de la distribution de la force :

Force brute obtenue à l'usine du Wady Rayan . .		Chev.	7.930
Perte du $^1/_9$ dans les appareils récepteurs et transformateurs	Chev. 881		
Élévation de 18 mètres cubes à $1^m,50$ à Mayanah	» 454		
Élévation de 18 mètres cubes à $1^m,00$ en amont de Deyrout	» 969		
		»	2.304
Reste disponible chevaux			5.626

Sur ce chiffre, il y aura lieu de réserver 1.500 chevaux pour créer des usines de canne à sucre et à coton, et le restant, soit 4125 pourra être envoyé au Caire avec 30 pour cent de perte. On aura, donc 2.889 chevaux qu'on pourra vendre à L. E. 14 par cheval et par an, ainsi qu'il a été établi ci-dessus.

Quelle serait la situation financière qui résulterait de cette nouvelle combinaison.

Dépenses de production et de distribution de la force.

1° Travaux de construction de la conduite d'amenée des 18 mètres cubes, du Bahr Yousef au Wady Rayan. (Mêmes dépenses que dans la combinaison précédente) . . .		L. E.	66.800
2° Usine de Wady Rayan		»	60.500
3° Élévation de l'eau en amont de Deyrout.			
a) Machinerie.	L. E. 3.500		
b) Pompes et bâtiments. . .	» 5.750		
c) Conducteur 380 tonnes de cuivre à L. E. 80 la tonne.	» 43.200		
d) Supports et isolateurs . .	» 8.000		
e) Canalisation allant au Nil.	» 6.000		
		»	66.450
4° Élévation de l'eau à Mayanah. (Même somme que dans la combinaison précédente) . . .		»	6.420
5° Transmission et réception au Caire de 2.889 chevaux. (Pertes comprises).			
a) Bâtiments et Machinerie .	L. E. 14.500		
b) Conducteur	» 196.400		
		»	210.900
6° Mise en train à l'aide de moteurs à vapeur. .		»	12.000
7° Transmission de 1.500 chevaux aux usines du Fayoum à une distance moyenne de 50 kilomètres		»	21.800
		L. E.	444.870
8° Imprévus 10 % environ.		»	44.480
		L. E.	489.360
9° Il faut ajouter à ce total le prix des travaux à exécuter pour l'utilisation des trois cataractes, soit L. E. 450.000 dans lequel est compris le 10 % pour imprévus		»	450.000
TOTAL		L. E.	339.350

Dont l'intérêt à 4 % est de L. E. 37.570.

1° Frais d'entretien et d'exploitation	L. E.	12.000
2° Intérêt à 4 % du capital	»	37.570
TOTAL	L. E.	49.570

Recettes annuelles.

1° Vente au Caire de 2.889 chevaux à L.E. 14 par cheval et par an	L. E.	40.440
2° Vente de 1.500 chevaux au Fayoum à L. E. 13	»	19.500
3° Intérêt à 8 °/₀ des L. E. 150.000 que coûteront les travaux de la cataracte de Wady Halfa	»	12.000
4° Vente en amont de Deyrout de 633 chevaux à L. E. 11 (six mois par an)	»	6.960
TOTAL	L. E.	78.900

Le bénéfice net, est donc de :

$$78.900 - 49.570 = 29.330 \text{ L. E.}$$

et la Société concessionnaire peut compter sur un revenu annuel

$$29.330 + 37.570 = 66.900 \text{ L. E.}$$

Si le capital est divisé, par parties égales en actions et obligations, celles-ci recevront 4 °/₀ soit L. E. 18.780 avec une garantie (par le fait) de 3 °/₀ du Gouvernement Égyptien et les actions auront L. E. 48.120, soit un intérêt de 10,2 °/₀ du capital actions.

On pourra donc, grâce à l'augmentation de l'eau d'arrosage, cultiver au Fayoum, tous les ans, 80.000 feddans de coton, par exemple, et récolter au moins 320.000 cantars, qui à L. E. 2 le cantar, font une recette brute de L. E. 640.000.

Nous indiquerons ci-après les grandes augmentations d'impôts que le Gouvernement retirerait de ce fait.

Dépenses à faire par le Gouvernement à Assiout dans le projet de réservoir de M. Willcocks.

Il convient maintenant de dire, en passant, quelle est la situation du Gouvernement à Assiout dans la question des réservoirs d'eau, telle qu'elle a été établie en dernier lieu d'après le projet de M. Willcocks.

Le projet de cet ingénieur prévoit à Assiout, pour augmenter l'eau destinée à la moyenne Égypte, un barrage coûtant L. E. 700.000. L'idée de remplacer cet ouvrage par des machines élévatoires actionnées par la vapeur, n'est pas rationnelle, vu le prix élevé du cheval-vapeur à Assiout ; mais en envoyant la force nécessaire de l'usine de Wady Rayan, le concessionnaire de cette usine pourrait s'engager à élever la quantité d'eau que le Gouvernement

voudrait obtenir à l'aide de son barrage et jusqu'à concurrence de 90 mètres cubes par exemple, par seconde, ce qui correspond à un volume de 930 millions de mètres. Le Gouvernement économiserait ainsi que le prix du barrage L. E. 700.000.

Troisième combinaison.

Première hypothèse.

Le Gouvernement désirerait-il avoir 20 mètres cubes pour le Fayoum et 35 mètres cubes pour la vallée du Nil, dans la moyenne Égypte, il devrait alors concéder la cataracte de Wady-Halfa pour fournir les 20 mètres cubes et celle d'Amara, par exemple, pour les 35 autres mètres cubes. Il devra en outre payer à la Société concessionnaire une redevance annuelle de L. E. 21.000, (soit 8 % d'intérêt) pour les travaux nécessaires dans les deux cataractes de Wady-Halfa et d'Amara.

Dépenses de production et de distribution de la force.

1	Travaux de construction de la conduite d'amenée des 18 mètres cubes, du Bahr Yousef au Wady Rayan. (Même somme que dans les combinaisons précédentes). . . .	L. E.	66.800
2°	Usine de Wady Rayan. (Même somme que dans les combinaisons précédentes)	»	60.500
3°	Élévation de l'eau à Mayanah. (Même somme que dans les combinaisons précédentes) . .	»	6.120
4°	Élévation de l'eau en amont de Deyrout ($18^{mc} + 20^{mc} + 35^{mc}$) = 73^{m^3}.		
	a) Canalisation allant au Nil .	L.E. 11.000	
	b) Machinerie (pour 1.200 ch.)	» 1.500	
	c) Bâtiments et pompes . . .	» 15.000	
	d) Conducteur.	» 83.200	
	e) Conduite et isolateurs. . .	» 20.000	
			» 133.700
	A reporter		L. E. 267.120

Report	L.E.	267.420
5° Transmission et réception au Caire de 7.730—(881+454+2.000+1.876=2.519 chevaux).		
a) Bâtiments et machinerie L.E. 11.000		
b) Conducteur . . . . . » 103.360		
c) Conduite . . . . . » 40.000		
	»	154.360
6° Mise en train à l'aide de moteurs à vapeur	»	16.000
7° Transmission de 2.000 chevaux aux usines du Fayoum à une distance moyenne de 50 kilomètres.	»	29.400
	L.E.	467.180
8° Imprévus 10 % environ.	»	46.710
	L. E.	513.890
9° Il faut ajouter à ce total le prix des travaux à exécuter aux quatre cataractes, soit L. E. 600.000 dans lequel est compris le 10 % pour imprévus	»	600.000
TOTAL	L.E.	1.113.890

dont l'intérêt à 4 % est de L. E. 44.550.

Dépenses annuelles. 1° Frais d'entretien et d'exploitation	L.E.	14.000
2° Intérêt à 4 % du capital.	»	44.550
TOTAL	L.E.	58.550
Recettes annuelles. 1° Intérêt à 8 % de L.E. 300.000 pour travaux des deux cataractes de Wady Halfa et d'Amara, à payer par le Gouvernement . . .	L.E.	24.000
2° Vente toute l'année au Fayoum de 2.000 chevaux à L. E. 13.	»	26.000
3° Vente au Caire de 1.904 chevaux à L. E. 14	»	26.650
4° Vente en amont de Deyrout de 1.216 chevaux à L. E. 11 (6 mois par an)	»	13.370
TOTAL	L.E.	90.020

Le bénéfice net est de :

$$90.020 - 58.550 = 31.470 \text{ L.E.}$$

et la Société concessionnaire peut compter sur un revenu annuel de :

$$31.470 + 44.550 = 76.020 \text{ L. E.}$$

Si donc le capital a été divisé par parties égales en actions et obligations, celles-ci recevront 4 %, soit L. E. 22.280 avec la garantie (par le fait) du Gouvernement Égyptien et les actions auront le reste, soit L. E. 53.740, qui représente 9.6 % du capital en actions.

Deuxième hypothèse.

Si le Gouvernement voulait élever une quantité d'eau plus grande encore de 35 mètres cubes, par exemple, pour la Moyenne Égypte, on aurait un total de 90 mètres cubes d'eau d'irrigation, qui représentent un cube d'environ 930 millions de mètres, le concessionnaire pourrait s'en charger également en utilisant une nouvelle cataracte celle de Hanneck par exemple.

Dans cette dernière hypothèse, la situation du concessionnaire serait la suivante :

1° Travaux de construction de conduite d'amenée des 18 mètres cubes du Bahr Yousef au Wady Rayan. (Même somme que dans les combinaisons précédentes)		L. E.	66.800
2° Usines de Wady Rayan. (Même somme que dans les combinaisons précédentes). . . .		»	60.500
3° Élévation de l'eau à Mayanah. (Même somme que dans les combinaisons précédentes) . .		»	6.420
4° Élévation de l'eau en amont de Deyrout. ($18^{m^3} + 20^{m^3} + 35^{m^3} + 35^{m^3} = 108^{m^3}$).			
a) Canalisation allant au Nil	L. E. 15.000		
b) Machinerie.	» 7.000		
c) Conducteur métallique. .	» 124.000		
d) Conduite et isolateurs . .	» 40.000		
e) Bâtiments et pompes. . .	» 20.000		
		»	206.000
A reporter		L. E.	339.720

Dépenses de production et de distribution de la force.

Report		L. E.	339.720
5° Transmission et réception au Caire de 7.930—(881+454+2.500+2.769=1.326 chevaux) avec perte de 30 %.			
a) Bâtiments et machinerie .	L. E. 10.000		
b) Conducteur métallique. .	» 50.520		
c) Conduite et isolateurs . .	» 17.000		
		»	77.520
6° Mise en train		»	20.000
7° Transmission de 2.500 chevaux aux usines de Fayoum à une distance moyenne de 50 kilom.		»	39.800
		L. E.	477.040
8° Imprévus 10 % environ.		»	47.700
		L. E.	524.740
9° Il faut ajouter à ce total le prix des travaux à exécuter aux cinq cataractes, soit L. E. 750.000, dans lequel est compris le 10 % pour imprévus.		»	750.000
TOTAL. . . .		L. E.	1.274.740

dont l'intérêt à 4 % est de L. E. 50.990.

Dépenses annuelles.

1° Entretien et exploitation.	L. E.	18.000
2° Intérêt à 4 % du capital engagé.	»	50.990
TOTAL. . . .	L. E.	68.990

Recettes annuelles.

1° Intérêt à 8 % pour travaux aux trois cataractes de Wady-Halfa, d'Hamara et de Hanneck (payé par le Gouvernement) . . .	L. E.	36.000
2° Vente toute l'année au Fayoum de 2.500 chevaux à L. E. 13	»	32.500
3° Vente au Caire de 908 chevaux à L. E. 14. .	»	12.710
4° Vente en amont de Deyrout de 1.800 chevaux à L. E. 11.	»	19.800
TOTAL. . . .	L. E.	101.010

Le bénéfice net est alors de :

101.010—68.990=32.020 L. E.

et la Société concessionnaire peut compter sur un revenu annuel de :

32.020+50.990=83.010 L.E.

Si donc le capital a été divisé par parties égales en actions et obligations, celles-ci recevront 4 %, soit L. E. 25.490, avec la garantie (par le fail) du Gouvernement égyptien et les actions auront le reste, L. E. 56.510, qui représentent le 8,8 % du capital en actions.

On peut résumer ainsi qu'il suit, les résultats qui viennent d'être indiqués dans cette deuxième hypothèse et qui nous paraissent particulièrement avantageux. Résumé des opérations.

Le Gouvernement concéderait à une entreprise pour une durée de 75 ans, deux cataractes produisant de 80 à 100 millions de mètres cubes destinées à créer au Wady Rayan une force brute de 7.930 chevaux vapeur. Il concéderait également les trois cataractes de Wady-Halfa, Amara et Hanneck, produisant à elles trois 860 millions de mètres cubes en outre du volume d'eau employé aujourd'hui pour l'irrigation de la Moyenne-Egypte et du Fayoum.

Ce volume d'eau serait conduit jusqu'à Deyrout par le canal Ibrahimieh et serait distribué à partir de ce point, d'une part à 38 mètres cubes par seconde par le Bahr Yousef, pour le Fayoum et le Wady Rayan, et d'autre part en 70 mètres cubes par seconde pour la vallée du Nil.

Le concessionnaire devra transporter en amont de Deyrout la force nécessaire pour pouvoir élever et jeter dans le canal Ibrahimieh les 108 mètres cubes qui viennent d'être indiqués.

Il devra en outre exécuter les travaux nécessaires pour amener dans la vallée du Nil, en amont de Deyrout, le volume d'eau provenant des deux cataractes qu'il aura choisies pour produire la force électromotrice et celui provenant des cataractes de Wady-Halfa, Amara et Hanneck.

Il pourra disposer à son gré de la force qui lui restera disponible et la vendre au Fayoum, au Caire ou ailleurs, au prix qu'il jugera convenable.

Voyons maintenant quel sera le bénéfice des agriculteurs et du Gouvernement dans cette dernière hypothèse. Bénéfice des agriculteurs.

Nous prendrons comme terme de comparaison : le Fayoum et dans cette contrée, la propriété des Domaines de l'Etat qui se compose de 40.000 feddans environ.

Cette propriété rapporte aujourd'hui, net L. E. 25.000, et de

qu'elle aura reçu toute l'eau nécessaire, on pourra cultiver par an 13.000 feddans de coton, par exemple.

Ces 13.000 feddans produiront 4 cantars par an, soit 52.000 cantars qui, à L. E. 2 le cantar, vaudront . . . . . L. E. 104.000

En déduisant le bénéfice net actuel	L. E.	25.000	
les impôts	»	10.000	
et autres frais.	»	10.000	
			» 45.000
(Le produit des cultures, outre que celle du coton, couvrira le supplément de frais.)		On aura . . .	L. E. 59.000

soit L. E. 60.000 de bénéfice net, de sorte que l'augmentation de produit par feddan sera de L. E. 1,500 environ.

Si nous appliquons ce coefficient à l'ensemble des terres qui seront améliorées, toujours d'après le coefficient du Fayoum, c'est-à-dire 20 mètres cubes d'eau pour 240.000 feddans, on aura une surface de 1.080.000 feddans, et le bénéfice total que l'on réalisera dans la province du Fayoum et dans la vallée du Nil sera de L. E. 1.620.000.

Bénéfice du Gouvernement.

On peut évaluer, ainsi qu'il suit, le bénéfice que le Gouvernement retirera de cette nouvelle situation des terres de la Moyenne-Égypte et du Fayoum.

Bénéfice net des Domaines. . .	L. E.	16.000	
» de la Daïra Sanieh.	»	105.000	
Augmentation d'impôts à établir sur les 1.080.000 feddans. à P. E. 50 par feddan. . .	»	540.000	
			L. E. 705.000
Il faut en déduire, la somme à payer par le Gouvernement pour la production de l'eau à l'aide des cataractes de Wady-Halfa, Amara et Hanneck, soit.			» 36.000
		Total. . . .	L. E. 669.000

Le Gouvernement reste, il est vrai, chargé de l'amélioration de l'élargissement, du prolongement des canaux, etc.

Si l'on suppose que ces travaux coûteront L. E. 1.000.000 dont l'intérêt à 4 % est de L. E. 40.000, les concessionnaires pourraient se charger de ces travaux à ce taux d'intérêt, laissant

encore pour le Gouvernement un bénéfice net considérable de L. E. 629.000 par an, soit plus de L. E. 6.000.000 en 10 ans.

Avec cette ressource nouvelle il est évident que le Gouvernement pourra lui-même, sans emprunt direct ou indirect, exécuter en peu d'années tous les travaux de réservoirs et d'amélioration de canaux qui peuvent être nécessaires pour l'irrigation complète de l'Égypte actuelle.

Il résulte de diverses considérations exposées :

Qu'il serait très important de mettre à l'étude les questions que j'ai soulevées dans les communications à l'Institut égyptien : du 28 décembre 1894 sur la *Puissance électrique des cataractes* ; du 7 mai 1897 sur la *Puissance de réservoir des cataractes* et sur l'usage du *Charbon blanc* en Égypte, objet de la présente note et résumé de l'étude des deux autres.

Qu'il serait extrêmement fâcheux d'abaisser le seuil de ces cataractes qui même dans l'état actuel peuvent devenir une source de richesses pour l'Égypte.

Que la vente des terres appartenant aux Domaines ou à la Daira Sanieh est une opération désastreuse pour l'État, de telle sorte qu'on peut dire que par ce fait, l'État détruit de très grandes ressources pour n'obtenir qu'un bénéfice immédiat très minime ; ainsi au Fayoum, le teftiche des Domaines serait vendu pour L. E. 400.000, tandis qu'après les travaux indiqués ci-dessus il vaudrait L. E. 12.000.000.

Nous rappellerons que dans nos précédentes communications à l'Institut égyptien nous avons fait ressortir au point de vue de l'usage du *Charbon blanc* en Égypte, que des chutes importantes peuvent être utilisées pour produire de la force motrice ainsi :

1° A Djebel Silsileh, à l'aide d'un pont-barrage éclusé et en utilisant la cataracte d'Assouan, on peut obtenir une force de 41.500 chevaux-vapeur.

2° La construction d'un barrage de 60 kilomètres en amont du Caire peut donner 20.000 chevaux-vapeur.

L'utilisation des cataractes de Kaybar, de Sabaloka, permettrait d'obtenir une force totale de 20 à 24.000 chevaux-vapeur

Dans le cas où le projet du *Caire port de mer* serait exécuté, on pourrait utiliser les chutes que produiraient les écluses à construire sur le canal maritime ainsi que sur le canal Ismaïlieh.

Les conclusions de cette note ne seraient pas modifiées même si on constatait des erreurs importantes dans les estimations de dépenses d'installation et d'exploitation.

Avant de terminer, il convient de répondre d'avance à une préoccupation à laquelle pourrait donner lieu la lecture de cette note et qui consisterait à se demander ce que deviendrait cet avant-projet d'installation, si des études complètes venaient prouver que les calculs renferment des erreurs importantes, de telle sorte que les prévisions seraient dépassées d'une manière excessive, soit pour l'établissement, soit pour l'exploitation.

Les travaux prévus consistent essentiellement :

1° Dans des barrages à construire sur cinq cataractes.

2° Dans des installations d'usines de production et de transport de force électrique.

Nous allons les examiner successivement au double point de vue de la construction et de l'exploitation.

1° Barrages sur les cataractes.

Les travaux s'élèvent à L. E. 750.000. Si l'on se reporte à la communication que nous avons faite à l'Institut égyptien le 7 mai 1897 sur la *Puissance de réservoir des cataractes*, on voit que les ouvrages sont fondés sur rocher granitique, aux points les plus obstrués du fleuve, de sorte que les fondations portent, soit sur des parties découvertes aux basses eaux, soit dans les chenaux très peu profonds. Il ne peut donc y avoir, à ce point de vue très important, aucun mécompte sérieux.

D'autre part, les prix qui ont été prévus sur des travaux d'une exécution facile, d'ailleurs, permettent d'affirmer qu'ils ne sauraient être considérablement dépassés.

Enfin, les manœuvres de la partie métallique des barrages devant être faites au moyen de machines électriques, le personnel sera très restreint et les frais d'entretien seront également très faibles. On peut donc aisément les déterminer avec exactitude dans un avant-projet.

2° Installations électriques.

La dépense s'élèvera à L. E. 521.750. Ces travaux sont aujourd'hui très communs : ils sont exécutés sans difficultés spéciales et ne donnent lieu généralement à aucun mécompte.

Quant à l'entretien, il ne peut être que très simple et par suite peu coûteux.

D'une manière générale, on peut faire remarquer que toute augmentation de dépenses de L. E. 100.000 sur les prévisions de la présente note, correspond à L. E. 4.000 d'annuité d'emprunt ; et inversement, que L. E. 4.000 d'augmentation sur les dépenses d'exploitation correspondent à la mise en réserve d'un capital de L. E. 100.000.

Si donc on prouvait qu'il fallût augmenter de L. E. 12.000 par an les prévisions d'exploitation et de L. E. 300.000 les prévisions des dépenses pour les travaux, ces deux chiffres correspondraient à une augmentation de capital de L. E. 600.000 dont l'intérêt à 4 % est de L. E. 24.000.

Or nous avons vu que le Gouvernement aurait, dans cette opération, un bénéfice de L. E. 629.000. Il suffirait donc de réduire ce bénéfice net annuel à L. E. 605.000 pour qu'il fût possible de maintenir toutes les conclusions de la présente note.

Le Caire, le 21 janvier 1898.

PROMPT,

Administrateur des Chemins de fer égyptiens.

NOTE PHYSIOLOGIQUE

SUR LA

LOI DE CONTRASTE DANS LA VISION ABSTRAITE ET DANS LA VISION RÉELLE

Quand on regarde un objet, dans le champ visuel se forment plusieurs images qui sont aperçues simultanément par la rétine.

Ces objets ne sont pas tous représentés d'une manière nette et précise, mais parmi eux on en observe un plus distinctement sur lequel a été dirigée spécialement l'attention de l'observateur. Cette différence de perception dans la vision se réfère à deux causes spéciales, causes qui cependant se correspondent intimement l'une et l'autre.

La première de ces causes tient à la constitution organique de l'œil, dont l'histologie et la physiologie nous fournissent les plus minimes et intéressants détails que je ne crois pas n'cessaire de répéter, étant connus dans la science.

Quant à l'autre cause du phénomène, nous la trouvons dans l'appareil sensorial, c'est-à-dire dans la partie du cerveau où se forme la perception mentale, qui se révèle simultanément avec l'impression des sens.

Quand on fixe le regard sur un objet déterminé, ou en promenant ce regard dans le champ de la vision on cherche cet objet spécial, les autres objets sont aperçus aussi, mais d'une manière indistincte, presqu'en pénombre, tandis que la partie cherchée est aperçue nette et distinctement, avec la rapidité homogène de un huitième de seconde à peu près.

Ce phénomène est en rapport avec l'impression contemporaine et alternée des cônes et des bâtonnets de la rétine.

La vision est une sensation pour ainsi dire complexe, c'est-à-dire qui résulte de la combinaison de l'effet optique, avec les sentiments du mouvement fournis par les muscles du globe de l'œil.

Une des premières actions volontaires que nous apprenons à faire, c'est de suivre par la vue un objet en mouvement. Si l'objet se meut à droite, les muscles droits entrent en jeu pour que l'œil le suive; si à gauche, les muscles gauches. En changeant de direction, d'autres muscles entrent en jeu. Les muscles droits de l'œil peuvent avoir à agir de concert avec les muscles supérieurs dans un sens oblique; il en résulte un mouvement de biais, et nous obtenons par là une distinction parfaite du changement de direction par les muscles distincts qu'elle met en jeu.

Nous avons dit des objets qui se meuvent; mais la vision est très active pendant qu'on observe les objets en repos, et cette activité est précisément celle qui fait sentir à l'esprit la différence entre la succession et la coexistance des objets en mouvement. Celle-ci est la preuve de la faculté particulière que possède la vue d'embrasser une vaste étendue, bien qu'elle n'en perçoive en détail qu'une faible portion. Quand le regard se promène sur le champ de la vision, les parties qui cessent d'occuper le centre de l'œil, impressionnent encore la rétine et se font représenter dans la conscience bien qu'elles soient perçues moins distinctement. « L'esprit, a dit Bain, s'attache surtout à l'objet et peu au sujet. »

Toutes les impressions faites sur l'esprit, celles de la force musculaire comme celles des sens ordinaires, donnent des sensations différentes selon qu'elles durent plus ou moins longtemps.

Nous devons distinguer la continuation de l'état mental dès l'éveil même de la conscience. C'est pour cela que l'évaluation du temps, la mesure du temps, est une des premières aptitudes de l'esprit. Elle s'attache en général à toutes nos sensations.

Nous l'avons dit, les sensations ou éléments mentaux proprement dits de la vue, sont en partie optiques, c'est-dire effets de la lumière sur la rétine, et en partie musculaires, provenant de l'action des divers muscles. Presque toutes les sensations de la vue sont des effets de ces deux éléments combinés.

On sait que quand l'œil est dirigé sur un objet, une image de cet objet se peint sur la rétine. Pour qu'une vision soit parfaite, il faut, entre autres conditions, et principalement, que la formation de l'image soit exactement sur la rétine et non en avant ou en arrière; le foyer de l'image doit coïncider avec la rétine, sans cela l'image est indistincte.

Nous connaissons que la couche extérieure de la rétine est constituée de bâtonnets et de cônes, tandis que la couche plus profonde résulte des fibres à rayons du nerf optique. Il est reconnu que ce sont les bacilles et les cônes et non les autres éléments nerveux de la rétine, les organes qui reçoivent les impressions de la lumière. En effet, la *tache jaune*, la partie la plus sensible de la rétine, ne contient pas des fibres du nerf optique, fibres nerveuses qui sont pourtant dans la couche profonde de la rétine, mais au contraire, dans cette *tache jaune*, on y trouve bien assez de cônes. Les zones périphériques de la rétine sont en conséquence moins sensibles, et en elles, assurément, les cônes sont en évidente diminution et atténuation.

Il en résulte clairement qu'en dirigeant le regard sur un objet spécial, celui-ci sera perçu avec distinction, et les alentours de l'objet seront perçus indistinctement, toute l'énergie de la puissance visuelle se trouvant dirigée et concentrée sur l'objet déterminé d'avance.

Chaque sensation transmise par les sens, devient perception des sens par l'entremise de l'activité psychique. La sensation, c'est-à-dire l'excitation de l'organe et la transmission de cette excitation au cerveau, n'est point toujours liée avec la perception d'un objet ou d'un phénomène du monde extérieur. Ainsi les pigeons, à qui on a enlevé les émisphères cérébraux, sont pourtant impressionnables à la lumière par le retrécissement des pupilles.

Mais retenons finalement que la perception du monde extérieur est une fonction de l'activité psychique, laquelle a son siège dans le cerveau, est liée à cet organe, et que le sensorium, avec les nerfs qui sont liés à lui, ne fait que lui transmettre le matériel qu'il transforme en perception. Chaque perception donc dépend, et est le résultat d'une excitation énergique pour occuper le point principal, le point central de la conscience, et y fixer l'attention. C'est alors qu'elle devient prédominante et les autres, accessoires et subalternes. Carpenter a justement appelé cet état de perception distincte et de perception indistincte, en même temps, *cérébration inconsciente*.

Tous ces phénomènes de perception, spécialement celle qui nous occupe, ou sens de la vision, se produisent dans un temps très

court et minime qu'on appelait auparavant *temps physiologique*, et que la science moderne appelle *temps de réaction*. Ce temps nécessaire à la réaction a été calculé de $^1/_8$ à $^1/_5$ de seconde.

Il n'entre pas dans le cadre de cette petite note de détailler toutes les analyses, toutes les observations minutieuses qui se rapportent à ces phénomènes de la vue, et que Donders, Exner, Wundt, Bart, Kries et autres savants développent avec trop de subtilité et de divisions.

Il est aisé maintenant, après les idées ci-devant émises d'une façon synthétique, et pour s'en former une idée claire et convaincante, que je présente une expérience très facile à faire. Cette expérience, qui a été elle-même le motif déterminant de cette note, est pourtant à la portée de tout le monde et nous la mettons journellement en pratique, sans y faire attention, pendant la lecture d'un livre, d'une page, d'une annonce ou d'un placard quelconque. Nous faisons aussi cette expérience, soit en regardant les objets qui nous entourent, soit en passant au milieu d'une rangée d'arbres, ou en parcourant une longue file de maisons, soit encore en regardant l'horizon qui nous entoure, dans les champs, sur les collines, partout enfin. Prenons l'expérience de la lecture.

Quand on regarde l'écriture d'un livre ou d'un tableau, on peut rapidement parcourir toute la page ou toute la surface et se faire une idée générale du contenu, mais sans détails. Pour que ces détails soient connus, il nous faut lire les mots de chaque ligne. Mais si dans cette page, on cherche seulement un mot spécial, un nom générique ou propre, *César* ou *Océan*, sans aucunement parcourir toutes les lignes de la page, et fixant avec rapidité l'attention mentale de la parole cherchée, *César* ou *Océan*, on pourra savoir dans ce clin d'œil, dans cet instant aussi minime et rapide, un huitième de seconde, combien de fois, par exemple, ce mot se trouve répété dans la page.

Si, au contraire, on cherche à faire, même mentalement et non par expression labiale ou phonique, la lecture du mot, ce temps double de sensation, retarde de quelques secondes l'opération rapide que nous nous sommes proposé, et la vision, dans cette lecture, se produira dans son temps ordinaire.

De ces expériences il se révèle facilement que, pendant la vision,

le contraste et la prépondérance des éléments rétiniens se substituent mutuellement, soit dans la vision abstraite ou indéterminée, comme encore, et plus clairement, dans la vision réelle et directe des objets, dans la perception à la fois complexe.

Il est clair que dans ces expériences et ces phénomènes, la volonté ou, en d'autres termes, l'attention absolue est absente.

Dr Abbate.

NOTE SUR LES SABLES PLIOCÈNES

DES ENVIRONS DES PYRAMIDES DE GHIZEH

Au Sud des Pyramides de Ghizeh se trouvent les sables à *Clypeaster ægyptiacus*, Mich. (Wright, manuscrit in collectione), qui ont été étudiés par les géologues allemands. Fraas et Fuchs en font un gisement miocène en se basant sur la présence de *Pecten anduncus*, Eichw. et *Pecten Malvinæ*, Dubois. Schweinfurth et Beyrich le font pliocène, car ils identifient avec raison le *Clypeaster ægyptiacus* avec le *C. pliocenicus* dont Seguenza a fait la caractéristique de son étage Zanéléen qui comprend le Pliocène inférieur de Reggio; enfin M. Mayer-Eymar, tout en affirmant que les sables où il a trouvé le *C. ægyptiacus* sont sahariens, range cette espèce dans le Miocène supérieur, car il a recueilli avec elle l'*Echinolampas hemisphæricus* Ag., caractéristique de l'Helvétien supérieur.

Possédant déjà *C. pliocenicus* du pliocène de Tunisie où on le rencontre avec *Echinolampas Algirus* Ag., et ayant aussi un exemplaire venant des dépôts pliocènes des environs de Suez, je n'avais pas visité le gisement au Sud des Pyramides, sûr que j'étais d'ailleurs de pouvoir me procurer facilement un de ces exemplaires dont les bédouins font un commerce avec les touristes.

Cependant mon attention fut attirée par les contradictions des géologues que j'ai cités plus haut, et j'entrepris la visite de ce gisement. Avant de vous en exposer les résultats, je vais d'abord passer en revue les données de chacun des auteurs en question.

Fraas a recueilli dans ces sables :

Pecten Dunkeri May.
P. asperulus Seltener.
Ostrea undata Goldlfus.
Cytherea erycina Leuk.
Strombus coronatus Defr.

Syndosmya apelina Ren.
Cassis cf. *crumena* Lamk.
Strombus cf. *Bonelli* Dub.
Balanus sulcatus Lamk.

Fuchs cite comme appartenant à ce gisement :

Conus cf. *Mercati* Broc.
Strombus cf. *coronatus* Defr.
Tritonium sp.
Spondylus sp.
Pecten benedictus Lamk.
P. aduncus Eichw.
P. Malvinæ Dub.
P. cristatus Bronn.
Ostrea digitalina var. *Rohlfsi* Fuchs.
O pseudo-cucullata Fuchs.

Beyrich et Schweinfurth, contestant les déterminations de Fuchs, attribuent à *Pecten erythræus*, vivant encore dans la Mer Rouge, les fossiles décrits par Fuchs sous le nom de *Pecten aduncus* et rapportent à *Ostrea cucullata* Bonn. l'*Ostrea pseudo-cucullata* du collaborateur de Zittel.

Il était donc assez curieux de voir mêlés en un même gisement des espèces miocènes, pliocènes et pleistocènes, je dirai même eocènes, car Fuchs a recueilli et figuré des *Ostrea* appartenant au Lutetien supérieur dans ces mêmes sables. Il y avait là une confusion dont, en cherchant un peu, on pouvait peut-être trouver la cause.

J'ai essayé et crois avoir réussi.

Je me suis rendu au Gebel Chelloul, que M. Mayer-Eymar avait baptisé Garet Loriol. Cette montagne, ou plutôt cette colline, tire son nom du *Clypeaster ægyptiacus* dont, comme je vous l'ai dit, les bédouins font un commerce et qu'ils appellent *Chell*, au pluriel *Chelloul*. L'aspect du versant de la colline est celui d'une nécropole qui aurait été fouillée en tous sens, et sur la surface l'on rencontre de nombreux débris de Clypéastres et pas un entier.

Cette circonstance me donna l'éveil et j'interrogeai mon guide sur la façon dont ses compagnons se procuraient les beaux exemplaires qu'ils vendaient aux touristes.

Sa réponse me donna l'explication des divergences des auteurs allemands. Pour en être certain, je fis alors pratiquer une excavation dans le sol et je reconnus que les Clypéastres gisaient dans une couche de sables gris agglutinés à environ $0^m,75$ de profondeur, sous une couche de sables jaunes et de cailloutis évidemment sahariens.

Pendant tout l'été, les bédouins fouillent la colline pour trouver les Clypéastres et rejettent les exemplaires cassés sur le sol environnant ne gardant pour eux que ceux dont ils pourront tirer parti.

Ceci m'expliquait les hésitations de M. Mayer-Eymar et je me demandais d'où pouvaient provenir les espèces miocènes, lorsque, en retournant à travers le plateau pour rejoindre les Pyramides, en traversant la vallée du Sphinx et du temple de granit, j'aperçus un rocher que cachaient à l'Ouest les sables sahariens. Ce rocher est un véritable agglomérat de coquilles de *Pecten* principalement et a l'aspect des couches supérieures du Gebel Geneffe où se trouvent aussi tant de *Pecten*. Dès lors je pouvais rétablir le gisement ainsi qu'il suit :

1° Un banc de calcaire miocène à Pecten reposant sur les couches du Lutetien supérieur du plateau où sont bâties les Pyramides.

2° Sur le flanc du rocher à $0^m,75$ de profondeur des sables gris agglomérés ne contenant, en outre du *Clyp. argyptiacus*, que des moules de *Strombus coronatus*.

3° Recouvrant le tout une couche de cailloutis et sables sahariens avec *Pecten erythraeus* et *Ostrea cucullata* (D).

L'érosion du rocher a parsemé de *Pecten* miocènes les sables sahariens, et les fouilles des bédouins y ont mêlés les Clypéastres ainsi que les débris de *Strombus coronatus* pliocènes, ce qui a causé la confusion dont je viens de vous parler et que je crois avoir suffisamment éclaircie.

R. Fourtau.

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 4 FÉVRIER 1898

Présidence de S. E. Abbate pacha, *vice-président.*

Étaient présents :

LL.EE. Dr Abbate pacha et Fakhry pacha, *vice-présidents* ;
M. Gavillot, *secrétaire général* ;
Dr Walter Innes bey, *secrétaire annuel* ;

MM. Bouriant, Brugsh bey, Dr Da Corogna bey, Daressy, Dr Fouquet, Gay-Lussac, Gallois bey, William Groff, S. E. Dr Hassan pacha Mahmoud, MM. Herz bey, Dr Osman bey Ghaleb, Piot bey, Saber bey Sabri, S. E. Ventre pacha, *membres résidants.*

Le procès-verbal de la séance du 21 janvier est lu par le Secrétaire général et adopté sans observations.

La correspondance comprend une lettre par laquelle M. le Dr Sandwith remercie de son élection comme membre résidant, et une lettre de l'Université de Heidelberg remerciant de l'envoi des premiers fascicules du troisième volume des *Mémoires.*

Le Secrétaire général communique aussi la liste des publications reçues pendant le mois de janvier 1898. Cette liste sera imprimée dans le dernier fascicule de l'année. A la fin du mois de janvier 1898, le dernier numero de la bibliothèque est 16,575.

M. Piot bey offre à l'Institut, de la part de leur auteur, deux brochures de M. Pietremont, intitulées l'une, *Les chevaux des aryas védiques et le nombre de leurs côtes*, et l'autre, *Note sur une troisième phalange de cheval provenant de la grotte de la Salpétrière* (Gard).

M. le Président remercie l'auteur et M. Piot de cette offre de documents intéressants.

La parole est prise ensuite par S. E. Abbate pacha pour lire sa communication sur *La production volontaire des sexes*. (Voir p. 47).

Cette lecture est accueillie par les applaudissements de l'assemblée.

S. E. Abbate pacha ayant demandé s'il y avait des observations à présenter sur sa communication, M. Gay-Lussac fait remarquer que si la nutrition de la mère pouvait influer sur le sexe, comment pourrait-on expliquer la production de jumeaux de sexes différents?

M. Piot bey. — Avant de répondre aux divers arguments invoqués en faveur de la prétendue découverte du Dr Schenk sur la fixation facultative du sexe chez l'enfant à naître, permettez-moi de vous signaler une communication récente du Dr Le Dantec à l'Académie des sciences de Paris, qui viendrait appuyer les résultats obtenus par le professeur de Vienne.

Pour M. Le Dantec, la divergence sexuelle de deux plastides d'une même espèce, doit dépendre de leur dyssimétrie moléculaire, et l'apport de substances lévogyres ou dextrogyres par l'ovule, et le spermatozoïde déterminerait le sexe du plastide.

C'est ainsi que s'expliquerait l'influence de l'alimentation sur la sexualité et le développement de la plastide.

A cette hypothèse, j'oppose qu'il est impossible de faire, à volonté, parvenir à l'ovule ou au spermatozoïde des substances lévogyres ou dextrogyres et qu'ainsi cette théorie tombe d'elle-même.

On ne peut davantage admettre que l'un des ovaires ne fournisse que des ovules mâles, et l'autre des ovules femelles, car chez les oiseaux, un seul ovaire persiste, le second s'atrophiant complètement. Cela n'empêche pas les oiseaux de procréer indifféremment des mâles et des femelles. Certains couples d'oiseaux monogames offrent même cette curieuse particularité de ne jamais donner que deux petits, un mâle et une femelle. Comment expliquer ce fait par le genre d'alimentation?

L'exemple de l'abeille-reine qu'on avait cru devoir invoquer comme typique n'apporte aucune preuve à l'appui de cette théorie. Ce n'est pas le plus ou moins de nourriture qui modifie le sexe des abeilles, mais bien l'acte de la fécondation. Si la reine est fécondée, elle donne des femelles et rien que des femelles : si elle n'est pas fécondée, elle produit exclusivement des mâles.

L'influence du générateur paraitrait donc s'exercer en faveur de l'interversion du sexe.

En science embryologique, on est très porté à admettre classiquement que certains animaux, tout au moins, engendrent sexuellement leurs éléments sexuels. C'est la théorie de Balbiani qui fait jouer à la cellule embryogène, dite de Balbiani, le rôle d'un élément fécondateur par rapport à l'ovule.

Mais la question est loin d'être élucidée et rien n'autorise à généraliser cette théorie à tous les animaux,

La zootechnie, ou science du bétail, aurait le plus grand intérêt à la solution de cette question, car il n'est pas indifférent à l'éleveur d'obtenir des produits mâles ou des produits femelles.

Cependant, malgré de nombreuses observations, recueillies pendant une longue série d'années, avec tout le soin désirable, on ne sait absolument rien sur l'influence personnelle de l'un ou de l'autre des producteurs conjugués; quant au sexe du produit, cette influence qui paraissait de tout premier ordre, est de beaucoup supérieure en tous cas à celle de l'alimentation de la mère à l'époque de la gestation.

En attendant la communication que promet le Dr Schenk pour la fin de l'année, et si l'on ne veut pas faire d'hypothèses, le mieux est de dire comme le dernier des ignorants « Ce sera un garçon ou une fille, *inchallah* ! s'il plait à Dieu ! ».

M. le Dr Fouquet dit que si les conditions de la production des sexes sont encore fort mal connues, la statistique a cependant démontré que dans l'union d'un père âgé et d'une mère jeune, le premier né est généralement un mâle et qu'il y a pour les naissances suivantes majorité de mâles.

M. le Dr Osman bey Ghaleb fait à son tour les remarques et considérations suivantes :

Dr Osman bey Ghaleb. — Le titre de la communication de notre honorable vice-président se rapportant à une des questions embryologiques les plus mystérieuses et les plus intéressantes, je prends la liberté de rappeler quelques faits, qui me semblent ne pas être hors de propos.

Dans sa communication, S. E. Abbate pacha invoque tantôt la nourriture, tantôt la prédestination des œufs.

Prédestination. — Les femelles de la génération ailée du phylloxera pondent de gros œufs dont l'éclosion donne des femelles et de petits œufs dont l'éclosion donne des mâles. *Chez les rotateurs* certaines femelles pondent des œufs dont le produit sera toujours mâle et d'autres pondent des œufs dont le produit sera toujours femelle. J'ai observé moi-même que certaines femelles de l'*Oxyuris Diesingui* pondent des œufs dont naîtront des femelles et d'autres femelles pondent des œufs dont naîtront des mâles.

Nourriture. — Les œufs fécondés d'une guêpe (*Nematus ventricosus*) donnent plus de femelles quand la nourriture est abondante. Certains papillons en font autant, tant que la nourriture est abondante et la température convenable.

Les têtards de grenouilles donnent de 50 à 60 % de femelles dans leur milieu naturel, mais bien nourris ils donnent de 80 à 95 % de femelles (Born, Yung).

Les plantes dioïques donnent plus de mâles dans un terrain défavorable (Épinards, Mercuriel, Lychnis).

Avec une température basse les œufs de l'*Hydatina* (rotateur) donnent naissance à des mâles et réciproquement.

Les œufs non fécondés des pucerons, daphnies et artémisia donnent naissance à des femelles contrairement aux œufs d'abeilles non fécondés qui donnent des mâles.

Certains auteurs s'occupant plus de la génération chez les animaux supérieurs avaient déduit de leur statistique que l'époux le plus âgé a plus de chance de donner son sexe au produit.

Frappé de voir les membres de la société musulmane, dans laquelle je vis, produire plus de garçons que de filles je l'ai momentanément attribué au fait que généralement le mari était le plus âgé. Cette idée a été jusqu'à un certain point confirmée par une expérience que j'ai faite en 1890 sur des rats blancs.

Un mâle et une femelle du même âge ont donné six petits dont trois étaient mâles et trois femelles. La mère, accouplée avec un de ses fils, a donné naissance à six petits, dont cinq étaient des femelles. Le père, accouplé avec une de ses filles, en a eu quatre dont trois étaient des mâles et une femelle. La troisième portée qu'a eu la vieille mère se composait de deux dont un était mâle et l'autre femelle. Plus tard, il y a eu irrégularité dans le produit qui était tantôt mâle et tantôt femelle.

Il paraît, d'après certains observateurs autorisés, qu'il naît plus de femelles quand la fécondation a eu lieu au commencement du rut et réciproquement ; il paraît aussi que les expériences faites par les éleveurs corroborent assez bien cette règle.

A ce propos, une riche statistique a montré à Düsing que l'œuf jeune tend à produire une femelle, l'œuf vieux à produire un mâle.

Serait-ce que les œufs fécondés avant l'expulsion du deuxième globule polaire donneraient naissance à des femelles ? On sait, en effet, que la fécondation peut avoir lieu avant l'expulsion du deuxième globule polaire, mais la réunion du pronuclus mâle avec le pronuclus femelle ne peut avoir lieu qu'après l'expulsion du deuxième globule polaire.

Dans l'état actuel de la science il me semble que la procréation des sexes à volonté est encore inconnue et qu'il faut de nouvelles recherches pour résoudre la question.

S. E. Abbate pacha fait remarquer qu'il a défini sa communication par le sous-titre de « question du jour », c'est-

à-dire qu'il a voulu faire l'exposé du procédé du Dr Schenk, et non prendre parti définitif.

Les observations de M. Piot bey, tout en se retranchant dans le scepticisme n'infirment pas les idées émises. Quant aux observations de M. Osman bey Ghaleb, elles appuient en principe, les théories qu'a développées l'orateur. Cependant les deux préopinants semblent entendre par le mot nutrition, la nourriture d'aliments plus ou moins prononcée. S. E. le Dr Abbate pacha l'entend d'un façon différente dans sa communication ; quoique on ne sache pas encore, d'une manière précise, comment l'entend le Dr Schenk. Peut-être même que S E. Abbate pacha diffère du Dr Schenk, sur la manière d'interpréter la nutrition, base de ses expériences, non encore bien expliquées. Mais c'est son interprétation des phénomènes embryologiques qui l'ont amené à appuyer les *probabilités théoriques*.

S. E. Fakhry pacha dit que sans prétendre à des connaissances techniques en la matière, tout égyptien étant agriculteur et éleveur peut observer, et observe, en effet, ce qui se passe pour l'accouplement du bétail agricole et suit des règles dictées par l'expérience qui sont aussi immuables que celles appliquées à la nourriture de ce bétail, suivant les différentes saisons de l'année : sèche, paille et fèves, du mois de juin au mois de novembre ; humide, par fourrage vert, *bersim*, pendant les autres mois de l'année. Les fellahs souhaitent pour l'espèce bovine, avoir le plus possible de femelles, car ils ne gardent pas les mâles, et c'est toujours au moment de la nourriture humide qu'ils font saillir leurs vaches afin que les produits naissent dans la saison du *bersim*.

Personne n'ayant plus rien à dire sur la communication en discussion, la parole est donnée à M. William Groff pour faire sa lecture sur *L'éclipse du soleil et la lumière zodia-*

cale, Les origines du christianisme en Égypte et la fondation de l'église d'Alexandrie.

Avant de commencer, M. Groff fait quelques observations relatives à la faible crue du Nil de 1897 ; il a remarqué que dans les environs de la ville de Guizeh la terre a été néanmoins très humide cet hiver et il attribue la cause de cette humidité anormale à l'hiver exceptionnellement froid, nuageux et pluvieux que nous traversons : il se demande si le phénomène naturel qui a été la cause de la faible crue du Nil de l'été dernier n'aurait pas aussi déterminé le temps actuel. La cause recherchée serait peut-être dans l'encombrement des rivières tributaires du Nil, qui aurait retenu de vastes nappes d'eau dans l'Afrique centrale. Il semblerait dans tous les cas, que la nature aurait voulu compenser l'insuffisance de la dernière crue en laissant plus longtemps sur les champs le peu d'eau accordée à l'Égypte cette année.

M. Groff fait ensuite sa communication. (Voir p. 55).

L'Institut se forme en comité secret pour procéder aux élections renvoyées à cette séance. M. Loret, directeur général du Musée et des antiquités, est élu membre résidant, M. E. Chantre est élu membre honoraire, MM. F. Priem et V. Gauthier, sont élus membres correspondants.

Il est ensuite décidé que tout le Bureau constituera la commission chargée d'élaborer des propositions sur la date et la forme de la commémoration votée en principe, à la dernière séance, du centenaire de la fondation de l'Institut d'Égypte.

La séance est levée à 4 heures et demie.

Le Secrétaire général,
J. C. Aristide Gaillot.

QUESTION DU JOUR

LA PRODUCTION VOLONTAIRE DES SEXES

Je ne dirai rien de neuf qui ne soit connu par la science ; mais le dicton populaire, *nil sub sole novum*, nous met toujours en garde à propos de toutes les découvertes qui se déroulent sous nos yeux. Il me semble cependant opportun et nécessaire de développer quelques idées, peut-être nouvelles, se rapportant à ce sujet très ardu, certainement, et en même temps très intéressant.

Obsédé par des sollicitations réitérées provenant de plusieurs côtés sur cette question, je me trouve, pour ainsi dire, obligé de donner une réponse collective et catégorique, soit pour satisfaire la curiosité frivole ou légitime des uns, soit pour éclairer, sur cet argument d'actualité, l'opinion publique très impressionnée et à forte raison très excitée.

Le Dr Schenk, dont le nom donne à présent l'occasion à des conversations mondaines, et surtout au bruit qui a été fait par les journaux non scientifiques, le Dr Schenk lui-même est très réservé sur ses expériences, et demande encore du temps, avant de les soumettre rigoureusement à l'Académie des Sciences de Vienne.

Cependant, la découverte que prétend avoir faite le Dr Schenk, sur la production volontaire des sexes, a provoqué encore de nombreuses polémiques dans les milieux savants. En France, en Italie, en Autriche et en Allemagne surtout les discussions ne sont pas closes. Le public en général, sceptique sur ces difficiles et délicates questions, a peu de foi dans les expériences, en effet, souvent étranges, des savants évolutionnistes.

Le Dr Schenk affirme que l'alimentation de la femme est le secret de la génération des sexes. Et il résout le problème, en ce qui concerne l'espèce humaine, par la nutrition spéciale qu'il faut

donner à la mère. Le procédé de Schenk est donc basé simplement sur l'échange des substances introduites dans l'organisme, éloignant toute médecine, toute opération. Il dit que c'est au suisse Thurx, éleveur de bétail, qu'on doit attribuer les premières expériences instituées dans cette direction. Dans une longue série de cas, il a pu constater que les principes déduits des expériences faites sur les animaux, résultent concluants et de la même valeur pour les hommes aussi. Il estime avec assurance que sa découverte sera plus avantageuse pour le développement du bétail, et c'est dans ce but qu'il y attache la plus grande importance. En ce qui regarde le genre humain, le Dr Schenk est très prudent et très réservé. Il retient qu'il ne soit pas justifié que son procédé influe sur le rapport proportionnel entre les naissances de l'un ou de l'autre sexe. On doit dès lors considérer légitime l'application de son procédé seulement pour les cas dans lesquels, pour des raisons et des motifs importants, il soit particulièrement désirable que le futur naissant ait un sexe déterminé.

Ces renseignements nous sont fournis par les journaux, par ceux de Vienne surtout.

Plusieurs questions maintenant se présentent et se suivent.

De précédentes découvertes faites par des physiologues et des naturalistes ont démontré que le principe du Dr Schenk pouvait être exact, car il est prouvé que, chez quelques animaux inférieurs, l'alimentation est étroitement liée au sexe. Une alimentation très abondante chez certains crustacés parasites, par exemple, produit une femelle, et l'évolution de ces animaux inférieurs est scientifiquement démontrée. Nous avons donc le fait constaté, que l'alimentation poussée, presque excessive, produit des femelles dans certains animaux inférieurs. Peut-on se baser sur ces faits et les appliquer à l'espèce humaine? Le Dr Schenk a sans doute cru cela possible, mais son procédé n'étant pas encore démontré, la plus extrême réserve est nécessaire.

Le professeur Virchow de Berlin, a déclaré dans le *Berliner Tageblatt*, qu'il estime que l'hypothèse que les femmes bien nourries donnent le jour à des garçons, et les femmes affaiblies à des filles, ne repose sur aucun fait d'observation.

Pour juger la valeur du système du Dr Schenk, il faudrait savoir

quand commence à s'exercer l'influence de la nutrition de la mère sur le développement de l'enfant. « D'ailleurs », ajoute Virchow, « l'ovule porte déjà en lui le germe masculin ou féminin. » Il ne croit donc pas que la solution du problème de la génération facultative des sexes soit possible.

Dans le monde scientifique, soit à la Sorbonne, ou au Collège de France, en Italie ou en Allemagne, Briard, Baccelli, Mosso, Canestrini, Munk, Bom, Mertwig se montrent surtout très réservés.

Ces problèmes de la génération ont de tout temps passionné le public et les imaginations ardentes. Des faits extraordinaires nous ont été transmis par les légendes; les vieilles annales médicales fourmillent de méthodes toutes infaillibles pour arriver à la fixation du sexe de l'enfant à naître.

Maintenant se présentent plusieurs questions. — Le sexe de l'enfant dépend-il de l'ovule? c'est-à-dire, les œufs sont-ils *mâles* ou *femelles* dès qu'ils se détachent de l'ovaire? — L'action fécondante du sperme a-t-elle le pouvoir de déterminer le sexe? — Le sexe est-il déterminé par la puissance relative de l'homme ou de la femme? — A quelle époque l'embryon reçoit-il l'impression primitive qui le caractérise et le fixe mâle ou femelle? — La science est encore indécise sur quelques points, à peu près muette sur d'autres.

On a, et à juste raison, regardé comme une chimère l'art de procréer les sexes à volonté, et dont quelques auteurs se sont plu à tracer arbitrairement les règles. Donner, par exemple, à l'ovaire droit la faculté de développer des ovules mâles, placer dans l'ovaire gauche les ovules femelles, et faire jouer à la position de la femme, au moment de l'acte, une influence décisive sur le résultat, ou bien attribuer à l'*orchis* droit le pouvoir de procréer des garçons et à l'*orchis* gauche, celui de donner naissance à des filles, ce sont là des fables que rien ne justifie, que les faits démentent suffisamment, et qui n'ont d'autre but que de piquer la curiosité des masses.

Néanmoins, dans ce pêle-mêle d'extravagances, d'hypothèses, de théories, quelques rayons de lumière apparaissent de temps en temps, et nous trouvons dans certaines données de la science, que je vais rappeler tout à l'heure, l'explication et le rapprochement des faits, qui donnent au problème et au procédé du D. Schenk une

valeur de probabilité, que les grands progrès de l'embryologie ne peuvent lui nier en principe.

Ainsi que nous l'avons déjà remarqué, c'est l'alimentation qui influe dans le rapport du sexe chez certains animaux inférieurs; chez les autres c'est l'instinct puissant qui contribue à la production volontaire des sexes.

Aux temps anciens, ce phénomène était curieusement observé, et Aristote a signalé le pouvoir qu'ont les abeilles de procréer à volonté soit des mâles, soit des femelles ou des ouvrières, soit enfin des reines. De nombreuses expériences ont démontré l'exactitude absolue de ce fait : l'abeille prépare ses alvéoles d'aspect et de grandeur un peu différents, selon qu'elle attend un mâle ou une femelle, et jamais elle ne se trompe dans sa prévision.

Quoique ces prévisions ne portent, sans doute, que sur les animaux d'ordre inférieur, elles peuvent pourtant, nous éclairent pour trouver peut-être un jour, après bien des recherches, la solution pour l'espèce humaine.

Pour se faire une idée tant soit peu claire des influences puissantes qui concourrent, dans l'embryogénie, au développement des sexes, il est nécessaire de jeter un regard aux rapports, aux circonstances inhérentes, extérieures ou intérieures, organiques et accidentels de la mère. Une grande partie de ces conditions doivent absolument influer sur l'ovule, sur l'embryon qui s'y développe, et concourir à la fixation du sexe dans sa disposition rudimentaire.

Les filaments, appelés par Leuwenhoeck, spermatozoïdes, qui à la suite de la découverte d'organisations analogues dans les plantes cryptogames, ont été classifiés parmi les mouvements ciliaires, jouent le plus grand rôle dans la conception, par leur mélange avec l'ovule de la femme.

On sait que les liquides alcalins provoquent et favorisent plus ou moins tel mouvement, que d'autres solutions plutôt acides l'arrêtent, quoique cet arrêt peut être même temporaire, se rétablissant par l'adjonction des liquides alcalins.

Pendant l'acte de la fécondation, ce n'est pas seulement l'introduction de ces filaments, pourvus de mouvement, mais encore entre en jeu la sécrétion des glandes sébacées et des glandes mucipares du conduit vaginal.

Pour que la fécondation ait lieu, il faut en somme le contact immédiat de ces filaments avec l'ovule détaché du follicule de Graaf. Ces recherches, exposées d'une manière claire et précise par Scrammerdan et Spallanzani, vérifiées et contrôlées par la science moderne, sont suffisamment connues.

Dès que la fécondation est accomplie, le système vasculaire augmente d'activité dans la matrice ; elle reçoit une plus grande abondance de sang, en haut, par des artères ovariques, en bas, par les rameaux particuliers qu'envoient les iliaques et qui s'anatomisent avec les artères épigastriques en suivant le cours du ligament rond.

Lavagna et Mecker, les premiers, ont trouvé que par cette activité vasculaire la composition du sang est modifiée et exaltée chez les femmes chez lesquelles s'est déclaré le commencement de la fécondation. D'après Crerishank, les vaisseaux lymphatiques acquièrent aussi un volume considérable, presque comme un tuyau de plume. La turgescence de l'utérus, sa pléthore, le développement considérable des vaisseaux sanguins et lymphatiques, s'accompagnent avec l'élévation d'une température correspondante, la vitalité est plus manifeste chez la femme, et de cet excès d'énergie peuvent résulter les dispositions du sexe dans l'embryon.

Hohl (*Die geburtshuelfliche Exploration*) avait remarqué que la couleur du visage ne change ordinairement pas chez la femme enceinte d'un garçon, tandis que chez celle enceinte d'une fille on y observe des tâches rougeâtres, des tâches épatiques et similaires ; il en attribue la cause à ce que les femmes chez lesquelles prédomine le système artériel produisent des garcons, et chez celles où prédomine le sang veineux, le produit sexuel est féminin.

Dans cet ordre d'idées, Osiander, cité par Wagner (*Commentarius de fœminorum in graviditate mutationibus*), est d'avis que la santé générale de la femme enceinte est meilleure et normale quand l'embryon qu'elle porte est du même sexe que le sien, ne souffrant que de plus fortes nausées dans le cours de la gestation ; au contraire, quand l'embryon est mâle, des désordres nerveux, des maux de tête, et autres souffrances, se manifestent ordinairement avec persistance. On a prétendu aussi que les femmes portant une fille abondent d'écoulements muqueux, avec tendance aux syn-

copes et le pouls du bras gauche se trouvant plus développé (Caro), tandis que le pouls du bras droit est plus fort et plus caractéristique chez les femmes enceintes d'un garçon.

Ces assertions, présentées ainsi d'une manière générale, ne seraient pas convenablement appréciées, peut-être même seraient-elles regardées inexactes, si l'observation journalière ne nous démontrait en partie, le bien fondé de l'expérience. Il y a assurément des femmes qui sont sujettes à des accidents et à des sensations de toute autre nature quand elles sont enceintes d'un garçon que lorsqu'elles le sont d'une fille. Cette différence de sensations est éprouvée presque par la majorité des femmes, et tient beaucoup à son individualité spéciale.

La grande individualité de la femme est immensément manifeste par son organisation même et par les résultats embryogéniques. La constitution du bassin, la vascularisation plus ou moins accentuée chez la femme, son système nerveux, la sécrétion plus ou moins abondante des glandes, tout cet ensemble de conditions particulières constitue le moment suprême de l'acte de la fécondation et le plus efficace à la variation de l'un ou de l'autre sexe. Je dis ici expressément variation et non production de sexe. Dans la production, l'acte est invariable, comme chose produite, mais les dispositions concourant à l'acte, peuvent faire varier le sexe par la prépondérance d'une ou de plusieurs circonstances, morales ou physiques. Ainsi, l'ovule qui est fécondé peut manifester dans son germe la tendance à l'un ou à l'autre sexe, selon l'aptitude, les concomitances vasculaires ou nerveuses, la quantité des filaments spermatiques, l'orgasme de la femme, la santé de l'homme, etc.

L'embryon, dans son état primitif, c'est-à-dire avant la manifestation du sexe, est formé par la masse organique primordiale. Il ressemble, au commencement, aux deux sexes, et il persiste quelque temps dans cet état jusqu'à ce que les circonstances extérieures ou les tendances morales, lui impriment un caractère spécial (Caro, Rathke).

L'embryon humain commence son développement véritable depuis la troisième semaine. Il a déjà des parois propres, qui établissent une limite entre lui et l'œuf. Les organes génitaux commencent à s'apercevoir à la cinquième semaine. De la neuvième à la dixième

semaine, ces organes se ressemblent encore, quoique on peut y observer quelques traces de différence sexuelle.

La vie embryonnaire sans développement essentiel dure quarante jours à peu près.

Le liquide nourricier de l'embryon pénètre dans la cavité du chorion à la vésicule ombélicale et aux veines emphalo-mésentériques jusqu'au troisième mois de la vie intra-utérine. L'amnias même est nutritif. Cette nutrition plus ou moins abondante doit nécessairement influer sur la production du sexe, avec les autres conditions que nous avons rappelées d'avance. Il est essentiel, du reste, qu'à cela concourent en même temps les tendances morales de la mère, tendances liées et inhérentes en principe à la nature de la femme. En effet, tout ce qui résulte produit d'un pareil, d'un semblable, a une mère, et la nature elle-même est un principe féminin, la mère de tout ce qui existe. Cela indique et nous donne l'idée fondamentale de la *sexualité*. Le *féminin* est la manière primitive des manifestations de la vie, manière qui conserve le caractère primordial dans ses développements; le *masculin*, au contraire, est une forme dérivée, produite par la morphose primitive, moyennant le développement. En général, et à l'état de nature, la production des femelles est plus accentuée que celle des mâles.

La considération des organes distinctifs des deux sexes, nous enseigne qu'ils sont au commencement identiques quant à l'essence et ne diffèrent que dans la forme. Les organes féminins et masculins ont à l'origine le même type de conformation; l'idée et la forme se modifient dans la sphère de la même idée et suivent alors une différente direction les uns des autres.

C'est ainsi, par cette grande prépondérance de naturel de l'essence féminine en modifiant le minimum d'énergie ou le maximum de l'orgasme que les effets de la nutrition ou sa diminution en quantité ou qualité doivent influer sur la fixation du sexe de l'embryon. A ce développement doivent aider concurramment l'idée fixe, la suggestion, le *nisus formativus* dominant dans l'idée, dans la volonté, dans l'élan, dans l'érotisme, au moment du rapprochement matériel, de la copulation.

Nous l'avons dit dès le commencement, la réserve des savants

compétents, sur la découverte du Dr Schenk, est très accentuée mais justifiée jusqu'à une certaine limite. Attendons pour en juger consciencieusement la valeur un plus grand nombre de faits et d'arguments solides et avérés. Les théories fondamentales lui donnent un sûr et puissant appui.

Les faits sont la base des jugements ; tout esprit de scepticisme en doit être écarté.

Les découvertes doivent être appréciées avec cette impartialité qui est peut-être la meilleure, peut-être l'unique philosophie de la critique.

Dr Abbate pacha.

NOTE ARCHÉOLOGIQUE

L'ÉCLIPSE DU SOLEIL ET LA LUMIÈRE ZODIACALE

LES ORIGINES DU CHRISTIANISME EN ÉGYPTE
L'ÉGLISE D'ALEXANDRIE

I — L'éclipse du soleil et la lumière zodiacale [1].

Souvent, au moment et après le coucher du soleil, on voit sur le ciel, à l'occident, tout une région rougeâtre [2], puis vient du nord, du sud et d'en haut, comme un immense nuage ou des rideaux qui se ferment, une région verdâtre, qui remplace le rougeâtre, puis vient, de la même manière, une région, ou coloration sur la voûte céleste de couleur jaunâtre, qui remplace le verdâtre, enfin le jaunâtre est suivi par une lueur rougeâtre. Pendant que cette scène grandiose de transformation se passe, on voit une bande de couleurs différentes sur le ciel, à l'orient, cette bande se transfère sur le ciel à l'occident et donne une teinte rosée à la voûte céleste, après que les phénomènes décrits se sont déroulés ; à de certaines saisons ou époques de l'année, on voit sur la voûte céleste, à l'occident, un immense cône de couleur blanchâtre, qui semble être en face de l'endroit qu'occupe, sous l'horizon, le soleil disparu ; cette lumière est nommée la lumière zodiacale.

La cause de cette lumière a donné lieu à diverses hypothèses : la meilleure, peut-être, serait celle qui voudrait l'expliquer par la

1. Voy. H. Gruson, *Im Reiche des Lichtes*, Sonnen, *Zodiacallicht*, 1895. Dr E. Franceschi, *Le Crépuscule à Alexandrie*, *Bulletin de la Société khédiviale de géographie*, IVe série et supplément, *Bull.* X, 4, *Soc. khéd. de géogr.* — Cfr. mes études, *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1893-1896.

2. Le ciel au moment du lever et coucher du soleil, voyez la planche qui accompagne mon étude, *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1896, planche fig. VII.

réfraction de la lumière du soleil par l'atmosphère ; en ce cas, il semblerait bien, en effet, qu'aux époques de la néoménie et de la pleine lune, l'attraction de ce corps céleste sur l'atmosphère serait telle, qu'elle déplacerait l'atmosphère de sorte que la lumière zodiacale n'aurait pas lieu.

Je crois avoir observé la lumière zodiacale aux temps de la néoménie et de la pleine lune ; j'attendais avec impatience l'éclipse de soleil, qui eut lieu le 22 janvier, car alors la terre, la lune et le soleil devaient être plus exactement en ligne droite et par suite l'attraction de la lune et du soleil sur l'atmosphère de la terre était plus forte qu'au moment d'une néoménie ordinaire, et, par suite, il ne devait pas y avoir de lumière zodiacale. Je crois parfaitement bien avoir reconnu la lumière zodiacale au soir du 21 janvier, et avoir suivi cette lumière même plus longtemps que d'habitude[3] ; le soir et pendant la nuit du 22 janvier il y avait des nuages.

Il semblerait donc qu'il faudrait expliquer la cause, la raison d'être, de la lumière zodiacale, par la réfraction de la lumière du soleil par l'atmosphère, mais, en admettant l'exactitude de mes observations, il semblerait qu'on devrait diminuer l'importance qu'on aurait attachée à l'influence de la lune sur ce phénomène, en ce que, par l'attraction sur l'atmosphère, la lune empêche la lumière zodiacale au moment de la néoménie ; mais, en tout cas, je me réserve de compléter, soit de confirmer, soit de modifier ces conclusions par des observations ultérieures.

3. Cette nuit là j'ai étudié le ciel jusqu'après deux heures du matin. Je ne parle pas de la lumière zodiacale dans cette note ; j'espère revenir sur cette question.

II — Les origines du christianisme en Egypte [1]. L'Eglise d'Alexandrie.

Le présent, c'est le jour; l'avenir, c'est demain; le passé, c'est la nuit. Le passé, tel que nous le fait connaître l'histoire, est comme le ciel nocturne, les souvenirs des hauts faits des hommes d'élite y brillent comme des étoiles de première grandeur; les œuvres des gens de la plèbe se perdent, comme dans les amas nuageux de la voie lactée, et dans l'histoire et sur la voûte céleste, il y a des parties d'une beauté éblouissante. Les époques des VIe, XIIe, XVIIIe et XIXe dynasties, chez les anciens Egyptiens, ou mieux, la période décrite par le nouveau testament dans les origines du christianisme, ressemblent à la région du ciel là où l'on voit les constellations du Taureau et de l'Orion; l'époque des rois pasteurs et le IIe siècle dans l'histoire du christianisme peuvent être comparés à cette région déserte du ciel là où se trouve la constellation des Poissons; on chercherait, vainement, sur la voûte céleste, une partie aussi obscure que là où, dans l'histoire, il s'agit de l'établissement du christianisme en Egypte.

Nous allons, néanmoins, essayer de rendre compte des événements qui amenèrent le christianisme en Egypte: ce qui eut pour résultat l'église d'Alexandrie.

1. Voyez mes études sur la sorcellerie ou le rôle que la Bible a joué chez les sorciers, *Mémoires de l'Institut égyptien*, t. III, fasc. 4, *Bulletin de l'Institut égyptien*, avril et novembre 1897. Quant au papyrus dont il est question dans cette étude, rappelons que le fragment qui est au musée de Leyde a été publié, il y a bien des années, par M. Leemans, et celui qui est à Londres, plus récemment par M. Hess (Voy. mes précédentes études sur la sorcellerie). Les noms divins invoqués dans le papyrus ont été étudiés par M. Leemans (voyez la publication du papyrus, cf. Brugsch, *Grammaire démotique*, par M. Revillout, voy. *Un poème satyrique*, p. 85 suiv., cf. Max Muller, *Recueil de travaux*, VIII, p. 172 et suivantes, par M. Hess *Indogermanische Forschungen*, VI, p. 123, cf. *Der gnostische papyrus von London*, Einleitung; j'espère compléter la bibliographie dans la suite de cette étude.

*
* *

Vers le milieu du premier siècle, au soir du récit conservé par le Nouveau Testament, on entrevoit paraître sur la scène un certain Jean-Marc[1]; sa mère aurait été très intime avec Pierre; Jean-Marc aurait accompagné Barnabé et Saul (Paul) dans leurs voyages[2]; puis il serait allé à Chypre avec Barnabé[3], et plus tard on le voit avec Paul[4], enfin il est question de Marc avec Pierre[5]; ici disparaissent les dernières lueurs du crépuscule; les ombres de la nuit enveloppent les faits et les gestes des acteurs et alors se déroule, dans des ténèbres profondes, le sombre drame, à jamais mémorable, qui se dénoue par l'établissement du christianisme en Egypte.

Au commencement du quatrième siècle on voit poindre l'aurore, il fait de nouveau jour, on recueillait des souvenirs, des légendes et traditions, relatives à ce qui s'était passé pendant la nuit[6]. On racontait alors, d'après l'enseignement de Saint Pierre, à Rome, Saint Marc avait écrit l'Évangile qui porte son nom, puis serait venu prêcher le christianisme en Egypte; il y aurait fondé l'église d'Alexandrie, où il serait mort en l'an VIII de Néron[7].

1. *Actes des Apôtres*, XII, 12, voy. RENAN. *Les Apôtres*, p. 106 s.
2. *Actes des Apôtres*, XII, 25 et XIII.
3. *Actes des Apôtres*, XV, 36 et suiv.
4. II, TIMOTHÉE. IV, II, PHILÉMON, 24. cf. COLLOSSIENS, IV, 10.
5. I, PIERRE, V, 13. Pierre appelle Marc, peut-être non sans raison, son fils, cf. *Actes*, XII, 12; on l'explique par: « *...filius à baptismo* » (Summa conciliorum, ...Petrus papa primus).
6. EUSÈBE, SOZOMEN, SOCRATE. Voyez à ce sujet GEORGES MACAIRE, *Histoire de l'Église d'Alexandrie*, p. 21 et suivantes.
7. Le récit le plus généralement reçu de nos jours peut être résumé ainsi: « *Marcus, discipulus et interpres Petri, juxta quod Petrum referentem audierat, rogatus Romæ a fratribus, breve scripsit evangelium. Quod quum Petrus audisset, probavit... Assumpto itaque evangelio quod ipse confecerat, perrexit Ægyptum, et primus Alexandriæ Cristus annuntians, constituit ecclesiam... Mortuus est autem octavo Neronis anno, et sepultus Alexandriæ* ». (Ex catalogo scriptorum ecclesiasticorum t. IV, 2me part. col. 102. *Novum Testamentum*, Parisis, MDCCCLXXIX, p. vij, s.) — Voyez EUSÈBE, cf. *Summa conciliorum, Petrus, papa primus*. RENAN, *Vie de Jésus*, LI et LXXXII et MACAIRE, *Histoire de l'Église d'Alexandrie*. — GRÉGOIRE IV, (827 à 844), « *Sub hoc corpus sancti Marci ab Alexandria a mercatoribus Venetis in patriam delatum est, ubi nunc maxima venera-*

Le christianisme se propagea, d'abord, lentement en Egypte, ce ne fut que vers la fin du IVe siècle qu'il y triompha[1].

Nous avons vu que, précisement, en ces temps-là, au commencement du IIe siècle, eut lieu la rédaction d'une sorte de *vade-mecum* des magiciens qui, comme un rayon de lumière que projette la flamme d'une lampe de sorcier, perce les ténèbres et, en les éclairant d'une lumière blafarde, nous permet d'entrevoir l'effet que produisit en Egypte l'arrivée de la religion naissante.

Si, ainsi que le veut la tradition, Saint Marc a fondé l'église chrétienne en Egypte, on s'attendrait à trouver de ses traces dans l'écrit du magicien; mais le sorcier ne paraît pas connaître Marc, pas plus que l'Evangile qui porte son nom; en tout cas, il n'y fait pas allusion, mais cela n'a rien de surprenant, car quand les formules du papyrus furent mises par écrit, la célébrité de Marc n'avait pas encore été établie.

L'écrit du sorcier est un véritable fatras; des magiciens avaient recueilli beaucoup de petits renseignements, on les comprenait plus ou moins mal, quant aux noms divins, il était facile de les transcrire, mais des petites phrases, ou expressions, on les traduisait et, du moins quelquefois, on supposait que la traduction était soit le qualificatif, ou bien le nom même d'une divinité; la traduction fut personnifiée, puis on l'invoquait comme si elle était le nom même d'une divinité.

Ce n'est qu'en faisant une analyse des plus minutieuses des formules du papyrus qu'on peut quelquefois reconnaître la provenance de certains passages. Les sorciers paraissent avoir connu l'ancien testament; et, on est tenté de le croire, l'ancien testament également, peut-être les passages du papyrus qui semblent en être l'écho.

« *tione habetur, extruct templo in celebriore urbis loco* » (Summa conciliorum p. 369 s.) — Si les morts pouvaient parler et raconter leur passé, celui-là, s'il voulait le dire, surprendrait, peut-être, bien des gens. Quant à savoir si Jean-Marc, Marc et Saint Marc sont trois, deux ou une même personne, les documents font défaut. « Même en admettant l'hypothèse que « Jean Marc ne serait pas identique à l'auteur vrai ou supposé du second « Évangile, son rôle serait encore très considérable. » (Renan, *Les Apôtres*, p. 107).

1. Voy. par exemple Renan, *Les origines du christianisme*. (*Les Evangiles*, chap. VII) cf. Le R. P. Georges Macaire, *Histoire de l'Église d'Alexandrie depuis Saint-Marc jusqu'à nos jours*.

ont-ils été inspirés par la tradition, ou par l'enseignement oral, mais, en tout cas, on peut déduire de ces passages des conclusions des plus intéressantes quant aux origines du christianisme en Égypte.

La formule où le fondateur du christianisme est invoqué fournit un bon exemple, en voici une partie : «...*hunsanau-en-iési-éqompto-qétho*[1] » etc. *Iési* est bien *Jésus*, en supposant que le reste du passage est la traduction de quelque chose se rapportant à lui on arrive à un résultat intéressant : on peut traduire « *iési-éqompto-qétho* » par *Jésus*, étant un tremblement de terre «autre monde». On peut se demander si ce passage étrange, n'a pas été inspiré par la tradition relative au tremblement de terre qui, dit-on, aurait suivi le crucifiement, et si l'expression «autre monde» ne se rapporterait pas, soit à la résurrection, soit au renouvellement du monde que les premiers chrétiens croyaient près. Il est question du tremblement de terre dans l'Évangile dit de Saint Matthieu[2] et non pas dans celui dit de Saint Marc.

Nous avons vu que les sorciers invoquaient « Notre père qui est aux cieux ». Si c'est une citation, elle serait d'après l'Évangile dit de Saint-Matthieu[3], et non pas celui de Saint Marc, mais cette expression aurait dû avoir été très populaire parmi les premiers chrétiens, et les sorciers auraient dû l'avoir souvent entendu prononcer.

L'invocation de *nasira* «Nazarien» serait aussi d'après l'Évangile dit de Saint-Matthieu.

Nous avons vu que Jésus, Jean et Pierre sont invoqués par des magiciens.

Jean est invoqué une fois, en admettant que l'écrit du magicien soit un témoin fidèle des croyances, des connaissances qu'on avait du christianisme quand il fut rédigé, on dirait volontiers, qu'on

1. *Notes d'un sorcier,* colonne XVIII (XIX), 20 s. — IX (X), 25, cf. VII, 6 s. et XVIII (IX) 16 s. — Peut-être il faudrait lire : « *iésiè-qomto* », les expressions « étant un tremblement de terre » ou « tremblement de terre », et « autre monde » sont évidemment des traductions de quelques expressions que des sorciers avaient recueillies et sont ici personnifiées et invoquées comme si elles étaient des divinités — comme l'expression « étant dans les cieux ».

2. MATTHIEU, XXVII 51, XXVIII, 2, cf. MARC, XV, 38 et LUC, XXIII, 45.

3. MATTHIEU, VI 9, cf. LUC, XI 2.

venait de prendre connaissance de Saint Jean, l'écho de sa célébrité, venait d'arriver en Égypte. Il est bon de rappeler comment l'Évangile dit de Saint Jean semble sortir de l'ombre[1] presque en même temps qu'aurait eu lieu la rédaction des notes d'un magicien, mais ces notes semblent être d'après des documents plus anciens et nous reportent à des temps antérieurs.

On rencontre, et dans le quatrième Évangile et dans les formules du papyrus, les mêmes termes spéciaux : « Vérité, Lumière, Père (au sens mystique), arche[2] » ; par exemple, le sorcier invoque « *iaô, sabaoth, atone..., arkhe*[3] », d'ailleurs, le magicien invoque *arkhemphé* « prince du ciel », *arkhémpto* « prince de la terre[4] », qui peuvent bien être des équivalents de ο αρχων του κοσμου τουτου de Saint Jean[5]. Il y a un cas, et celui-ci serait parmi les plus intéressants où, peut-être, le sorcier fait un emprunt au christianisme. Dans la Pistis Sophia on représente Jésus prononçant une incantation solennelle, en disant : « *Aadi me, mi pater, pater paternitatis omnis, απεραντον lumen* [illegible], *ï* ...[6] » ; dans une formule le sorcier demande une révélation, en vérité, sans paroles de mensonge, *makhôpneuma*[7] ; le sorcier aurait remplacé le nom divin, sacré, *Yaho* (Jehovah), « Dieu », par *makhôpneuma*, c'est-à-dire, celui qui combat le saint esprit de Dieu, ce serait le diable, ou l'αντιχριστος. Le sorcier semble vouloir se mettre en rapport avec l'adversaire de Dieu, ou l'Ante-

1. RENAN, *Église chrétienne*, p. 45 s., cf. *La vie de Jésus*.
2. RENAN, *Église chrétienne*, p. 71, cf. *La Vie de Jésus*.
3. Colonne x, lignes 4 et 5.
4. Corrigez et lisez le texte ainsi : col. XIX (X) lignes 18 et 9, cf. *amptoho*, XXXI (XXII), 9 — *iobasaumptho*, XXXVI (XXVII), verso, lig. 7, cf 11. Notons *to* « terre » écrit et par le signe de la terre, tantôt *tho* comme le mot ciel (ou cieux) écrit *phé*.
5. JEAN, XII, 31, XIV, 30, XVI, 11.
6. *Pistis Sophia*, SCHWARTZE, édit PETERMANN, p. 357, et traduction 223. Pour des voyelles voyez KING, *The Gnostics and their remains*, p. 198 s., cf. p. 234.
7. Colonne XVI (VII), 16. Le texte demotique se lit de droite à gauche et on serait amené à lire les voyelles ainsi de ω à α mais, probablement, il faudrait les lire comme dans l'alphabet grec de α à ω, peut-être les sorciers auraient inverti l'ordre des voyelles pour une raison que nous ne pouvons que soupçonner — *makhôpneuma* « [illegible] dans l'écriture sainte, le Saint « Esprit, il signifie aussi quelquefois l'Esprit Malin, le démon... »
« πνευματομαχος, *Pneumatomaque* (nom d'ancien hérétiques qui [illegible]

christ, dont il est question dans les épitres de Saint Jean[1]; soit que le magicien fasse allusion à une croyance chrétienne, soit le christianisme à une croyance des sorciers, ou tous les deux à une croyance populaire, il n'en est pas moins intéressant de noter comment les sorciers semblent avoir voulu, ou avoir cru pouvoir, entrer en rapport avec et interroger celui qui combat le Saint Esprit.

La formule où Jésus est invoqué se trouve quatre fois dans le papyrus[2]; les noms de Jésus et de Jean, *iési*, *iètsi* ou *iètsié*,

« naient que le Saint-Esprit n'était pas Dieu), de πνευμα, esprit, μαχομαι « combattre, c'est-à-dire qui combat la divinité du Saint-Esprit ». PLANCHE, *Dictionnaire grec-français*, p. 835 — Peut-être *makhopneuma* signifie : pour le sorcier, celui qui combat le mauvais esprit.

1 JEAN, II, 18, 22, IV, 3, I, JEAN, 7.

2. La formule se trouve aux colonnes XVIII (IX), lig. 10 et XIX (X), l. 25 s. écrite presque identiquement : « .....*-ièsi-èkompto-kèthô* » peut-être la bonne leçon; à la colonne VII, ligne 6, il y a des variantes et de fausses coupures de mots, d'après les colonnes XVIII et XIX on y lirait « ....*-ietsi-èkompto-kethos* », peut-être il faudrait lire ici *iètsiè-kompto*, et aux exemples cités aux colonnes XVIII et XIX, *ièsiè-kompto*, la formule se trouve encore XVIII, 16 s., sous une forme des plus intéressantes, pour la question qui nous occupe, il paraît bien que le sorcier n'a pas copié la formule (peut-être de même VII, 6 et suiv,, et aussi d'ailleurs ?), un confrère la lui lisait et il écrivait en démotique, on peut supposer que le lecteur devait s'arrêter, légèrement, à la fin des mots, des noms des divinités invoquées (ou considérées comme telles), et alors l'écrivain mettait des déterminatifs, qui coupaient les mots ; au VII 6 s. il aurait mal entendu et par suite mal placé les déterminatifs, au XVIII, 16, s., les déterminatifs sont presque supprimés et il n'y a que peu de coupures de mots, le lecteur aurait lu sans s'arrêter (peut-être la faute fut plus ancienne, son manuscrit fut ainsi écrit), et par suite plusieurs noms divins (des traductions personnifiées), sont devenus un seul (cf. XVIII, 20 s. et XIX, 25) et sont invoqués comme s'il s'agissait d'une seule divinité Les transcriptions du texte démotique en grec paraissent avoir été l'œuvre personnelle du sorcier, l'écrivain rédacteur du papyrus.

Nous avons vu que le nom de Jésus est écrit *ièsi* (XVIII, 21 et XIX, 25), *iètsi* (XVIII, 17) et *iètsiè* (VII, 6) ; peut-être qu'il faudrait lire *ièsiè* et *ietsè*: on serait tenté de croire que l'emploi de *ts* pour *s* est une faute, mais les sorciers paraissent avoir transcrit ce nom d'après la forme originale hébraïque, syro-chaldaïque et non pas d'après le grec — la terminaison grecque manque. Cf. BRUGSCH, *Grammaire démotique*, § 154, s.) Le prototype hebreu du nom de Jésus est *Iehoshu-a=Ieshu'a* ce que le grec transcrit par Ἰησοῦς et le démotique par *ièsi* ou *iètsiè*, mais dans le nom écrit en hebreu il y a un *shin*, cette lettre pouvant être transcrite par *sh*, *s*, ou *th* (le *shin* devenant souvent *th*, par exemple, hebreu *shèmonè* et *shalosh*, en araméen *themonè* et *thelath* arabe ثمان et ثلاث. Voyez GESENIUS, *H. W. B.*

et *ioané*, ou *ioanné* sont des transcriptions, en démotique, de la forme sémitique, de l'original, et non pas d'après la transcription grecque. Non seulement la terminaison grecque de ces noms manque, mais le *shin*, employé dans le nom de Jésus est rendu deux fois par *s* et deux fois par *ts*. Ces faits sont assez intéressants au point de vue historique, ils indiquent que la première propagande chrétienne fut faite en Égypte par des sémites et qu'on aurait conservé les noms vrais, originaux de Jésus et de Jean.

Si le christianisme n'était arrivé que tard en Égypte, au lieu de *iési*, *iétsi* ou *iétsié*, et *ioané* ou *ioanné*, transcriptions de l'original sémitique des noms de Jésus et de Jean, on aurait dû avoir trouvé des transcriptions des formes grecques Ιησους et Ιωαννης, alors, ainsi que le veut la tradition, le christianisme serait arrivé de bonne heure en Égypte; on conservait encore les noms originaux de ces personnages augustes. Un petit fait à rappeler : Saint Marc, à qui la tradition attribue la fondation de l'église chrétienne en Égypte, « aime à rapporter certains mots de Jésus en syro-chaldaïque[1] » ; il aurait été bien selon les habitudes de Saint Marc d'avoir conservé les vrais noms de Jésus, et même de Jean, dans ses prédications et, naturellement, ses disciples l'auraient imité; mais, peut-être ces noms auraient été communiqués aux Égyptiens par les premiers chrétiens, dès leur arrivé de la Syrie ou de l'Asie Mineure.

806). D'un côté le *th* démotique est souvent transcrit par le θ grec et de l'autre le *ts* démotique correspond aussi au θ grec (rarement au δ. Voy. Hesse, *Indogermanische Forschungen*, VI, p. 130, 131). D'où il résulte que le *shin* hébreu pourrait être transcrit par le *ts* démotique, ainsi dans la transcription du nom sémitique de *Iesus* le *shin* étant rendu par *s* serait assez égulier mais par *ts* serait un effort qui rendrait encore plus exactement le *shin* — peut-être la terminaison *iè* serait pour la terminaison sémitique *u'a*; ces variantes nous montrent bien qu'on voulait transcrire le nom sémitique de Jésus, et ce ne fut pas la transcription grecque.
pour la transcription de *shin* en égyptien voy. la liste de Thotmes III à Karnak, n° 4, etc., cf. Brugsch, *Zeit.*, 1875, p. 7.

1. « Matthieu n'offre cette particularité qu'une fois » Luc « omet les gloses « hébraïques, paraît savoir peu d'hébreu, ne cite aucune parole de Jésus « en cette langue, nomme toutes les localités par leur nom grec ». Renan, *Vie de Jésus*, p. LXXX, III et s.) Si la grande propagande chrétienne avait été faite en Égypte par les disciples de Saint Jean on s'attendrait à trouver plus de mentions de lui dans le papyrus, (cf. les observations dans Renan, *Vie de Jésus*, p. LXVII cf. *Les Évangiles*, p. 117.

La formule où Saint Pierre et le « père qui est aux cieux » sont invoqués s'y trouve quatre fois[1] : le nom de Pierre est ou bien suivi par le signe « bis » ou écrit deux fois, d'où, en quelque sorte, Saint Pierre serait invoqué huit fois ; comment faut-il expliquer la grande importance que les magiciens paraissent avoir attaché à Saint Pierre, ils l'avaient même associé, intimement, avec le « père qui est aux cieux » ; on peut supposer que c'est un hasard qui fait que Saint Pierre soit si souvent invoqué, ou peut-être parce que, après Jésus, il est le personnage le plus important du christianisme naissant[2]. Peut-être l'explication la plus satisfaisante serait-elle que, si la grande propagande chrétienne en Égypte vint des communautés de la Palestine ou de l'Asie Mineure, on devrait s'attendre à trouver dans les notes d'un sorcier, des allusions, non seulement à Jésus, Jean et Pierre, mais aussi à Paul, Barnabé et même d'autres personnages célèbres du christianisme, mais par moments on est très tenté de croire que le christianisme a dû arriver en Égypte sans une propagande proprement dite, mais par les rapports des peuples de la Syrie avec ceux de l'Égypte (surtout des ébionites), ce qui fait que le christianisme se propageait pour ainsi dire par infiltration, et cela serait assez d'accord avec les indications du papyrus. Quant à Jean, assurément les rapports entre Ephèse et Alexandrie auraient dû avoir rendu Jean un personnage célèbre dans cette dernière ville[3], et ainsi que nous

1. La formule se trouve quatre fois dans le papyrus, *Pètèri*, « bis », *Pater-'ènphè* « bis », v, 17; *Pètèri-pètèri, pater-ènphè, ènphè* (lisez *pater-ènphè, pater-ènphè*), VII, 13. — *Pètèri*, « bis » *pater-èmphe* « bis », XIX (X), 6 et enfin, *Pètèri* « bis », *èmphè* « bis » (lisez *pater-emphè* « bis »). — XIX (X), 31, *Pètèri* et *pater-ènphè* ou *pater-èmphè* sont suivis par le signe démotique « bis », jamais *Pater*, car *pater-ènphè*, ou *pater-èmphè* « père qui es aux cieux » est une seule expression comme *arkhèmphè* ou *arkhèmpto* « prince du ciel » (ou des cieux), « prince de la terre » (*m=n*) ? — Enfin, notons exactement, Pierre est invoqué huit fois, le père qui est aux cieux cinq fois pour la terminaison *i*, cf. le génitif latin de ce nom ou mieux le vocatif grec (= *i*).

2. « ... σὺ εἶ Πέτρος, καὶ ἐπὶ ταύτῃ τῇ πέτρᾳ οἰκοδομήσω μου τὴν ἐκκλησίαν ... » MATTHIEU, XVI, 18.

3. Basilide avait sûrement appris son christianisme des ébionnites. « Il donnait pour son maître un prétendu Glaucias, interprète de Saint « Pierre... » « Valentin disait avoir reçu cette doctrine d'un prétendu... « disciple de Saint Paul. » RENAN, *Église chrétienne*, p. 162, 176.

Indubitablement les communautés chrétiennes de la Syrie et de l'Asie

l'avons vu, le sorcier l'invoque, mais on ne trouve pas de traces ni de Paul ni de Barnabé dans les notes d'un magicien.

*
* *

La tradition veut que l'église chrétienne en Égypte se rattache à Saint Pierre, y soit fondée par un de ses disciples. Comme la boussole, sous une influence magnétique, tourne mystérieusement l'aiguille vers le nord, ainsi les formules du magicien, en attribuant une importance capitale à Saint Pierre, semblent indiquer que la grande propagande chrétienne en Égypte se rattache à lui et vint de Rome[1]; voilà ce qui serait en accord parfait entre la tradition et les indications fournies par un document écrit peu après, mais où l'on trouve utilisés des documents presque, sinon tout à fait, contemporains de l'arrivée du christianisme en Égypte.

La tradition attribue à Saint Marc, disciple de Saint Pierre, l'honneur d'avoir établi l'église chrétienne en Égypte; cela n'a rien d'invraisemblable, mais il manque de documents contemporains qui confirment ou qui contredisent cette affirmation. La plus ancienne mention du séjour de Saint Marc en Égypte est de plus de deux cents ans postérieure à l'époque où aurait eu lieu sa mort; la tradition fut, probablement, en ces temps là, des plus respectables; là où nous avons pu la contrôler elle parait être vraisemblable mais il est bien imprudent de donner comme un fait certain, comme un événement historique, une affirmation qui a pour base et qui n'a d'autre preuve qu'une tradition qui serait déjà bien vieille

Mineure auraient dû avoir fait connaître le christianisme en Égypte, si LUKAUKS, (LUCKACKS) VII, 26, est pour Lucius (LUC), PHILOUN, XVIII, XIX, est assurément pour « Philippe » cf. *Actes des Apôtres*, VIII, cf. BRUGSCH, *Gram. dém.*, p. 50) et NASIRA (cf. VII, l. 28, cf. XXX (XXII) l. 6 et 9), pour NAZARIEN (voy. MAPL., II, 23) il serait loisible; de croire que c'est par les gens de ces communautés en Égypte que les égyptiens auraient eu connaissance. Pour Philippe, voir suite de cette étude.

1. Où d'Antioche? « *Petrus apostolus et princeps Apostolorum... sedit in* « *cathedra episc. Antiochiae annos VII. Hinc ingressus est in urbem* « *Romam. Claudio Cesare. Inde sedit in cathedra episcopali annos XXV* « *quibus quoque...* (Summa concilionum, Petrus papa primus). « *Dixerunt* » et le gén. latin, *Petri* et la tradition que c'est de Saint Pierre à Rome, que Saint Marc vint en Égypte.

quand on la trouve pour la première fois dans un document daté, lequel, lui-même, aurait pu avoir subi des retouches, sinon des remaniements. Dans le cas qui nous occupe, on doit noter soigneusement ce que dit la tradition, mais en la rapportant on doit la faire précéder d'un « peut-être » ou tout au moins d'un « probablement ».

Quelles sont les conclusions historiques relatives aux origines du christianisme en Égypte qui paraissent ressortir de ces indications fournies par les formules du magicien ? Il semble clair que les personnages les plus importants du christianisme furent connus et invoqués par des sorciers en Égypte, au commencement de IIe siècle ; le rédacteur du papyrus s'est servi de documents plus anciens, il se pourrait bien qu'ils furent invoqués par des magiciens antérieurs. Le fait que dans le papyrus on trouve les noms de Jésus et Jean transcrits directement de l'original hébreu (syro-chaldaïque) indique que les Égyptiens prirent connaissance de ces personnages par des sémites, ou que la première propagande en Égypte fut faite par des sémites et qu'ils auraient conservé les noms originaux. La grande importance que les magiciens semblent avoir attachée à Saint Pierre indiquerait que, probablement, l'Eglise chrétienne en Égypte se rattache à lui et, par suite, vint de Rome (?).

Quant à savoir si Saint Marc, personnellement, est venu prêcher et organiser l'Église chrétienne en Égypte, la tradition veut qu'il en fut ainsi, mais que la tradition ait raison ou non, du moins pour le moment « il est sage de s'abstenir de décider ».

*
* *

« Une sorcière tu ne laisseras pas vivre » dit le livre de l'Alliance. Tout en les désavouant publiquement, le judaïsme et le christianisme paraissent avoir eu des égards pour les magiciens ; quel étrange arrêt du destin ! C'est grâce aux notes d'un sorcier que nous pouvons entrevoir et en quelque sorte, rendre compte d'un des épisodes les plus intéressants de l'histoire des religions : l'origine, l'arrivée et l'établissement du christianisme en Egypte.

William Groff.

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 4 MARS 1898

La séance est ouverte à 3 heures.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub Artin pacha, *président*,
le Dr Abbate pacha et Fakhry pacha, *vice-présidents*.
MM. Gavillot, *secrétaire-général*,
Barois, *trésorier-bibliothécaire*,
le Dr Innes bey, *secrétaire annuel*.

MM. Bonola bey, Brugsch bey, le Dr Da Corogna bey, A. Deflers, le Dr Fouquet, Gaillardot bey, Gallois bey, William Groff, S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud, MM. V. Loret, le Dr Osman bey Ghaleb, Piot bey, *membres résidants ;*

MM. R. Fourtau et le Dr Looss, *membres correspondants*.

Assistent aussi à la séance MM. Martinoff, juge au Tribunal mixte, Naville, Dr Botti, Chassinat, Burchart, Crum, Resner, le R. P. Autefage, l'abbé Pisani, Dinkler, Madame Daressy, M. Daressy père, etc.

Le procès-verbal de la séance du 4 février, dont lecture est donnée par le Secrétaire général, donne lieu aux observations suivantes :

S. E. Abbate pacha se plaint que les observations notées à la suite de sa communication sur *La production volontaire des sexes*, aient été présentées dans le procès-verbal comme si elles avaient été toutes contraires à la thèse développée

dans cette communication. Ce qui serait selon lui une inexactitude.

M. Gavillot répond qu'il n'a eu d'autre intention que de présenter un compte rendu fidèle de la discussion, mais que ne disposant pas d'un sténographe pour noter tout ce qui se dit en séance, et ne pouvant prétendre aux connaissances techniques nécessaires pour noter sans erreur possible une discussion de la nature de celle à laquelle la communication de S. E. Abbate pacha a donné lieu, le Secrétaire général s'est adressé aux auteurs des observations présentées pour obtenir d'eux un résumé écrit de ce qu'ils ont dit, lequel a été inséré dans le procès-verbal; si ce procédé est critiqué, M. Gavillot demande qu'on le dise et qu'on lui indique ce qu'il y aurait de mieux à faire; il propose, pour donner toute satisfaction à S. E. Abbate pacha, d'insérer à la suite du procès-verbal, dont il vient d'être donné lecture, ou d'insérer dans celui de la présente séance, toute note rectificative que M. le Dr Abbate pacha voudrait bien lui remettre.

S. E. Abbate pacha dit que le procédé de demander des notes aux auteurs des observations a pour inconvénient de faire insérer au procès-verbal de longs discours, lorsqu'en réalité il n'a été dit que peu de mots en séance; que c'est le cas pour la note remise par M. Piot bey qui comprend nombre de pages tandis que notre confrère n'avait fait en séance que de courtes observations.

M. Piot bey, conteste le bien fondé de cette remarque et affirme que sa note n'est, au contraire, qu'un résumé très restreint des observations qu'il a présentées en séance et qu'il avait préparées dans un écrit qu'il avait sous les yeux.

Il est finalement décidé que la note écrite de M. Piot bey sera communiquée à S. E. Abbate pacha afin qu'il y réponde, s'il y a lieu, par des observations qui seront insérées dans le procès-verbal de la séance du 4 février dernier et sous le bénéfice de cette réserve le procès-verbal est adopté.

La correspondance manuscrite comprend les lettres de remercîments de MM. V. Loret, membre résidant, Ernest Chantre, membre honoraire, F. Priem et Victor Gauthier, membres correspondants, pour leurs nominations respectives; cette correspondance comprend, en outre, une demande d'échange de la part du *Botanical Missouri garden*, qui envoie son bulletin de 1897, et un avis avec facture d'un envoi de publications sur l'Égypte, de la part de M. le Dr R. Forrer de Strasbourg.

La liste des ouvrages imprimés et publications périodiques, reçus par l'Institut pendant le mois de février, sera communiquée à la prochaine séance.

Au 28 février dernier, la bibliothèque de l'Institut avait atteint le n° 16,619.

M. le Président invite le Secrétaire général à répondre au directeur du *Botanical Missouri Garden*, que l'Institut accepte sa proposition d'échange, et à aviser M. le Dr Forrer, que son envoi et sa facture ne pourront être acceptés, la Bibliothèque de l'Institut s'alimentant par des dons et non par des achats.

La parole est donnée à M. Fourtau pour un dépôt d'ouvrages qu'il présente en ces termes :

M. Fourtau. — J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Institut, au nom de M. Stanislas Meunier, professeur de géologie au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, dix-huit brochures qu'il a bien voulu me charger d'offrir à l'Institut.

Parmi celles-ci, j'attirerai tout spécialement l'attention sur la

note *A propos du bolide de Modène en 1876*, où le savant professeur, passant en revue l'histoire des aérolithes, rappelle les superstitions qui s'attachaient et s'attachent encore aujourd'hui à ces chutes de pierres que les anciens adoraient sous le nom d'Élagobale, de Cybèle, ou la mère des Dieux, de Jupiter-Ammon et de Diane de Perga, et que Septime-Sévère et Marc-Aurèle firent figurer sur leurs monnaies, et qu'enfin Raphaël, lui-même, représenta dans un de ses chefs-d'œuvre, *La Madone de Foligno*, conservé au Vatican.

Dans une autre brochure sur les *Progrès récents de la méthode géologique expérimentale*, vous pourrez voir comment M. Stanislas Meunier continue les travaux de son prédécesseur M. Daubrier, et arrive par ses expériences à reconstituer en petit le mode de formations géologiques que nous étudions encore actuellement.

Enfin, je signalerai aussi les *Recherches sur les minerais diamantifères de l'Afrique australe*, et le *Catalogue des pierres et des fers météoriques* de la collection du Museum d'histoire naturelle de Paris.

M. le Président remercie M. Fourtau de son dépôt et de ses observations, et le charge d'adresser à l'auteur des brochures les remercîments de l'Institut.

De la part de M. le Dr E. C. Bérard, délégué sanitaire de Belgique à Alexandrie, S. E. Artin pacha, dépose sur le Bureau, un ouvrage intitulé : *Le Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire d'Égypte.*

A son tour, M. Gavillot présente le second volume sur les *Recherches sur les origines de l'Égypte*, par M. J. de Morgan dont l'auteur fait hommage à l'Institut.

S. E. Yacoub Artin pacha en exprimant les sentiments de gratitude de l'Institut pour le don de ce beau volume, fait remarquer qu'il comprend un travail des plus intéressants dont chacun de nous sera heureux de prendre connaissance et qui est dû à notre confrère M. le Dr Fouquet.

Il est présenté, en outre, par le Secrétaire général de la part de M. Ernest Chantre, qui en fait hommage à l'Institut, un exemplaire de son compte rendu à la Société d'anthropologie de Lyon, sur *Le Congrès des orientalistes tenu à Paris au mois de Septembre 1897*, et 2° une nomenclature en partie imprimée et en partie manuscrite, des titres et travaux scientifiques de M. E. Chantre de 1884 à 1898.

M. le Président charge le Secrétaire général de remercier MM. le Dr Bérard, J. de Morgan et E. Chantre de leurs dons gracieux et appréciés, puis donne la parole à M. Dinkler pour faire sa communication sur *La Science pharmaceutique chez les anciens Égyptiens.*

M. Dinkler donne ensuite lecture de cette communication qui est reproduite *in-extenso* à la suite du présent procès-verbal (voir p. 76).

La lecture de M. Dinkler est accueillie par les applaudissements de l'assemblée.

M. le Président, en remerciant l'orateur, signale la particularité de l'invocation et les lois intéressantes rapportées, et fait remarquer que les Égyptiens actuels ont conservé les mêmes habitudes et le même système de numération.

M. V. Loret fait ensuite sa communication sur *Le Tombeau de Thoutmès III* (voir p. 91).

Le discours de M. Victor Loret, écouté avec le plus vif intérêt, est salué par les applaudissements unanimes des assistants.

M. le Président adresse à l'orateur ses félicitations personnelles et les remerciments de tout l'Institut.

M. William Groff donne lecture de son travail sur une légende arabe, *La lumière de Ramadan* (voir p. 113), à la suite de laquelle, S. E. Abbate pacha présente l'observation suivante :

S. E. Abbate pacha. — M. Groff prétend que le phénomène dont il a parlé se rapporterait au mois de Ramadan, mais ce mois n'est pas fixe dans l'année solaire ; comment explique-t-il la coïncidence du phénomène avec un mois mobile dans l'année ?

M. Groff répond qu'il est probable que le phénomène dont il s'agit n'est pas annuel, mais il revient par période de 12 lunes, ou même de 355 jours en temps, ou d'un multiple de ce nombre, il se manifesterait de temps en temps au mois de Ramadan.

S. E. Artin pacha donne ensuite lecture de son travail sur la *Tisane de graines de Khillèh pour guérir les douleurs néphrétiques*. (Voir p. 119.)

Cette lecture applaudie par l'assemblée, donne lieu aux observations suivantes :

S. E. Abbate pacha constate que ce ne sont plus les médecins qui soulagent maintenant l'humanité, et il assure que le *Boustani* confond toutes les maladies.

S. E. Fakhry pacha observe que l'important pour soulager l'humanité, n'est pas d'être médecin, mais de guérir.

S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud déclare qu'il a employé lui-même les graines de Khillèh pour traiter Osman pacha Loutfi. Il fait part d'une analyse chimique des cendres de ces graines, et présente des échantillons de la plante de Khillèh desséchée et des graines de cette plante, ainsi

qu'un cure-dent formé du bouquet supérieur de la même plante dont les indigènes se servent autant comme moyen d'hygiène pratique que comme médicament pour la conservation de leurs dents.

M. le Dr Osman bey Ghaleb dit qu'El Boustani n'a fait que copier Cheikh Daoud, et qu'il ne pouvait, par conséquent, se servir de termes bien scientifiques.

Puis il rend compte de l'emploi fait du remède dont s'agit par un malade de sa connaissance et fait part de ses observations sur la plante elle-même dans les termes suivants :

Hamdulla bey est sujet à la gravelle depuis de longues années. Pendant les attaques, il avait l'habitude de se faire soigner par tous les moyens dont la médecine disposait. Il y a huit ans, il eut une terrible attaque. La souffrance était telle qu'il a été, lui et les siens, pendant plusieurs nuits sans prendre de repos.

Un arabe des environs de Zagazig étant allé le visiter, lui prescrivit l'infusion des graines fraiches de l'*Ammi visnaga*, Khilleh des arabes. Et voici comment :

Il faut faire bouillir 50 grammes de graines fraiches de Khilleh dans 500 grammes d'eau, jusqu'à ce que la décoction soit réduite aux deux tiers de son volume. Il faut boire le tiers de cette décoction une heure avant le repas du matin, le second tiers une heure avant le repas de midi, et le troisième enfin une heure avant le repas du soir. Cette prescription fut suivie par le malade pendant six jours. Depuis le troisième jour, l'urine ne contenait plus de sédiments, et le malade ne souffrait plus.

Un mois plus tard les douleurs ayant recommencé, le patient reprit le traitement susmentionné. Pendant neuf mois toutes les fois que le malade sentait revenir les douleurs, il se mettait à prendre l'infusion de l'*Ammi Visnaga*. Partout où il allait, il avait toujours avec lui une boite de graines de Khilleh pour fabriquer la bienfaisante infusion s'il y avait nécessité.

Le malade se sentant entièrement guéri, a cessé pendant six

années de prendre sa médecine. Ce n'est que dernièrement, vers le 19 février 1898, quand il a senti revenir les douleurs néphrétiques, qu'il s'est mis à prendre la tisane habituelle.

Le malade affirme que le fonctionnement de son estomac n'a jamais été aussi régulier que depuis l'emploi de cette décoction. En effet, les graines de tous les *Ammis* sont stomachiques et carminatives.

Qu'il me soit permis de rappeler, en passant, la propriété de l'*Ammi copticum* (le Khillèh des coptes).

Cette plante est cultivée dans beaucoup d'endroits des Indes depuis l'antiquité. Ses graines sont employées comme condiment. En médecine, l'infusion des graines est antispasmodique et carminative d'une grande valeur. L'eau distillée et l'huile sont données contre les coliques, les indigestions et le choléra. Les graines de ce Khillèh sont connues des droguistes anglais sous le nom de *Agava seeds*. Il paraît que l'analyse chimique y a montré, entre autres composés, une huile volatile d'une odeur agréable et un stéaroptème identique au thymol.

Les Afghans emploient l'infusion de tous les *Ammis* et surtout de l'*Ammi Visnaga* comme remède efficace contre la gravelle et la dysurie.

S. E. Yacoub Artin pacha rappelle que Gastinel pacha a fait une analyse des graines dont s'agit et a communiqué une lettre à ce sujet à l'Institut.

M. Herz bey, empêché d'assister à la séance, a prié S. E. Abbate pacha de présenter ses excuses ; sa communication portée à l'ordre du jour, *La protection du style arabe*, est renvoyée en tête de l'ordre du jour de la prochaine séance.

L'Institut se forme en comité secret pour procéder aux élections de deux membres résidants, renvoyées à cette séance faute d'un nombre suffisant de votants à la séance du 4 février.

Le dépouillement constate que M. R. Fourtau a obtenu l'unanimité des 16 votants présents à la séance.

En conséquence, M. le Président le proclame membre résidant, et renvoie à une prochaine séance le vote pour remplir le dernier siège vacant de membre résidant.

LL. EE. Yacoub Artin pacha et Fakhry pacha présentent et appuient la candidature à ce siège de M. le général Grenfield.

Cette candidature sera examinée conformément aux Statuts pour être soumise au vote dans les délais réguliers.

La séance est levée à 5 heures.

Le Secrétaire général.
J. C. Aristide Gavillot.

LA SCIENCE PHARMACEUTIQUE

CHEZ LES ANCIENS ÉGYPTIENS

Il faut chercher l'origine de la Pharmacie dans l'ancien berceau du genre humain. En effet, le premier homme qui tombait malade était obligé de devenir en même temps son propre pharmacien et médecin. Un philosophe morose et misanthrope a prétendu que dès le moment que deux hommes se trouvaient au monde, l'un de ces deux était le fripon et l'autre sa victime. A coup sûr on ne peut pas approuver un tel pessimisme — au contraire — il semble fort probable que le premier malade fut bien soigné par son frère, la pitié initiative a poussé celui-ci à chercher à soulager les souffrances du malade en lui donnant des remèdes. Il n'y pas de doute que fort souvent l'homme a profité de l'instinct des animaux. Peu à peu l'expérience pharmaceutique se perfectionnait, et des traditions de famille formaient alors les bases de la science de laquelle je m'occupe.

Depuis très longtemps on a désigné l'Orient comme le berceau de la Pharmacie. Dans ces pays fertiles et bénis, la terre fit pousser des plantes aromatiques et curatives et produisit en abondance des résines balsamiques et des parfums. Diodore fut le premier qui parla de la grande importance de l'Égypte pour la pharmacie et la médecine :

D'autres témoignages d'importance — je ne parle pas des papyrus trouvés dernièrement — nous prouvent la vérité de cette affirmation. Le roi Osimandias, par exemple, avait fait sculpter au-dessus de la porte de sa bibliothèque les mots : « Pharmacie de l'âme ». Sans doute cette inscription nous prouve qu'elle est empruntée de la science pharmaceutique et que les trésors amassés dans cette bibliothèque étaient désignés à guérir des souffrances morales. De nombreux monuments — tels que les Pyramides, les temples, le Sphinx — et principalement des traditions verbales et allégoriques

témoignent vivement l'éminence de la culture dont ce peuple jouissait dans les temps les plus reculés.

Les Israélites, les Grecs comme les Romains sont d'accord en constatant la grande influence que cette éminente culture a exercé sur leur science, et dernièrement nous avons eu l'occasion d'avoir vu confirmées en général toutes ces traditions par les papyrus Ebers et de Berlin qui nous donnent des preuves détaillées pour le développement de la science pharmaceutique. Nous nous occuperons plus tard de ces papyrus; pour le moment reproduisons les traditions indirectes. Elles nous font constater presque sans exception que les Égyptiens furent d'accord de voir en Horus le bienfaiteur et le propagateur de la pharmacie qu'il avait apprise de sa mère, la déesse Isis. Il l'exerçait par des oracles et par des médicaments. Un autre dieu fort estimé comme protecteur de cette science était Thouth; les Grecs l'ont adoré sous le nom de Hermès, et tous les deux, les Grecs et les Égyptiens révèrent en lui l'inventeur de tous les arts et de toutes les sciences. Les Égyptiens prétendent que c'est lui qui a donné les règles de la science médicale, plus tard fixées sur des papyrus. Elles formaient un livre saint nommé « Embré » et contenant quarante-deux chapitres dont six s'occupaient de la pharmacie et de la médecine. Le reste comprenait toute la philosophie des Égyptiens. Il n'y avait que la caste des prêtres qui fut initiée aux mystères bien gardés de ce livre, et la pratique de la science médicinale se faisait par les prêtres supérieurs et inférieurs. Les prêtres supérieurs guérissaient par des exorcismes et par l'aide des démons. Assez souvent ils cherchaient à renforcer l'effet des médicaments par la conjuration de trente-six démons et par l'influence des étoiles. La préparation des remèdes se faisait par les prêtres inférieurs qui néanmoins étaient moins estimés que leurs confrères charlatans. Les susdits six chapitres du saint livre « Embré » traitaient de l'anatomie du corps humain, de ses maladies, en particulier des maladies des yeux, des maladies des femmes, des opérations chirurgicales et des médicaments. Ces derniers furent bien souvent désignés par des noms symboliques. C'est ainsi qu'ils appelaient le lierre « la plante d'Osiris », la verveine portait le nom « la larme d'Isis », une espèce d'armoise était connue comme « le cœur de Bubastis »,

le crocus était nommé « le sang d'Hercule », la scille « l'œil de Typhon », etc. Tous ces noms furent acceptés par les alchimistes du moyen-âge, qui aimaient à se donner un air mystérieux et cherchaient à imposer du respect par des désignations boursouflées.

Homère vante l'Egypte d'être un pays plein d'herbes médicinales, et Hérodote raconte qu'il était rempli de médecins, affirmant en même temps qu'il y avait des spécialistes, preuve que la médecine s'est assez tôt émancipée des prêtres. Diodore en parlant des pastophores nous communique qu'ils avaient été obligés de se soumettre à des lois écrites, et que c'étaient ces prêtres secondaires qui possédaient des connaissances pharmaceutiques bien remarquables. Avant tout ils savaient observer attentivement les malades, pour leur appliquer les remèdes nécessaires.

C'est bien intéressant d'apprendre des détails relatifs aux mesures thérapeutiques qu'on prenait alors contre les différentes maladies. On donnait par exemple « l'œil de Typhon » comme infusion, en traitant l'hydropisie; le capillaire, dans la même forme, contre le croup; le pyrite contre la tympanite; la racine d'attriplex « la couronne d'Osiris » contre les crampes et les entorses. Le *Vitex Agnus*, nommé « Sum », fut appliqué comme un remède magique contre les intoxications, et rompait les charmes des démons. La plantago, nommée « Atouth », était fort estimée comme remède rafraichissant les blessures, le cyclamen s'employait contre les intoxications et les morsures des serpents, le mouron contre la podagre. Très répandu était l'usage de la sauge « Anufi », de la menthe « Tis », de la rue « Epriutu », et de la marjolaine « Sofa ».

D'après l'Odyssée un médicament composé jouissait d'une grande popularité sous le nom de Nepentis, dont l'opium était la substance essentielle. Les livres mosaïques nous le rapportent en sens analogue. Ils excellent par des prescriptions hygiéniques dont la plupart se rapprochent beaucoup de celles de notre époque. Regardons seulement les théories de la diagnose et de la guérison des maladies de la peau. Moise se documentait en outre par ses ordonnances diététiques, par son éminent talent observateur et par ses riches expériences médicinales comme un fort habile conseiller et praticien de la pharmacie. Ses maîtres avaient été certainement des Égyptiens qui exerçaient des soins rationnels du corps, non

seulement par des purges régulières et par des clysmes, mais ils cherchaient à éviter des maladies par des bains réguliers, suivis d'un massage raisonnable et d'une onction du corps.

Il est à remarquer que les premières communications des Grecs, concernant la pharmacie égyptienne, datent de l'an 650 avant Jésus-Christ, sous le règne de Psammétik, preuve que les premières relations données par les Grecs s'éloignent par des milliers d'années du commencement et même du comble de la civilisation, dont l'époque la plus ancienne se rapportait à la Haute-Égypte. Après la colonisation de la Basse-Egypte, commence la communication avec d'autres peuples, au plus tôt avec les Phéniciens.

Ensuite, durant quelques siècles, la subjugation par des nomades voisins, les Hyesos, la libération pendant les temps héroïques et les guerres de conquête jusqu'au cœur de l'Asie intérieure. Maintenant, nous voyons se faire les grandes constructions des temples un travail des peuples vassaux, spécialement des Juifs, l'érection des obélisques, de la statue de Memnon et du Sphinx.

Après la sortie des Juifs, l'esprit de caste se propage et par les prêtres commence à dominer le pays. Ils influençaient l'opinion du peuple et lui donnaient les instructions; ils formaient comme les autres castes un état dans l'état auquel appartenait un tiers des revenus du pays. Comme nous savons déjà, la pharmacie a été exercée par les prêtres, et puisque la dignité des prêtres était héréditaire, il était de leur intérêt de cacher les secrets de leur métier et de rendre aussi difficile que possible aux étrangers d'entrer dans leurs connaissances.

Haeser croit que la sagesse égyptienne qui embrassait et la médecine et la pharmacie fut acquise dans des écoles spéciales mais qu'on ne savait pas séparer la théurgie de la science. Diodore nous dit que ce n'était pas seulement les prêtres inférieurs qui exerçaient la pharmacie et la médecine mais qu'il y avait encore des savants civils, payés par l'état, qui traitaient gratuitement les malades se trouvant en voyage ou blessés dans une guerre.

Haeser confirme cela, en ajoutant que chez les Égyptiens comme chez les Babyloniens on portait les malades dans les rues afin que les prêtres-médecins pharmaciens passants pussent les guérir.

Leur aptitude de métier se montre non seulement dans la

préparation bien compliquée des encens, mais encore en embaumant les cadavres. On se servait de différentes méthodes selon le rang et la fortune du défunt, et probablement nous ne sommes pas au courant de toutes leurs manipulations. Ordinairement on extirpait le cerveau par le nez à l'aide d'un fer courbé et on remplissait la cavité d'épices. Après cela on faisait avec un couteau ou avec un silex aigu, une incision dans le côté gauche de l'abdomen pour enlever les entrailles à l'exception des reins et du cœur. On nettoyait l'intérieur avec du vin de palmier et une deuxième fois avec un vin aromatique. Cela fait, on le chargeait d'épices et de résines et on le cousait bien. Le cadavre ainsi préparé était alors mis pour soixante-dix jours dans une solution de carbonate de soude et après ce temps on l'enveloppait très habilement avec des bandes gommées et on le séchait au soleil ou on le mettait en terre, couvert de charbon et de sable jusqu'à ce qu'il fut prêt à être mis dans un cercueil double. Alors on l'enterrait pour la dernière fois.

Une deuxième méthode — à meilleur marché — consistait à faire remplir les intestins vides avec de la résine de cèdre ou avec une solution de carbonate de soude, ou on plaçait le corps entier dans une solution de soda pendant soixante-dix jours; après cela, on le traitait par le charbon comme je l'ai décrit déjà. Cela nous prouve que la qualité antiseptique du charbon était connue et estimée.

Dans toutes ces manipulations, l'art du pharmacien est plus prononcé que celui du médecin dans le prêtre qui savait opérer très habilement avec l'aloès, la cassia et les résines.

Après la mort d'Alexandre qui laissait l'Egypte à son demi-frère Ptolémée, nous observons un grand progrès dans la science pharmaceutique qui fut vivement protégée par ses successeurs. Ce temps si favorable au développement de tous les arts et de toutes les sciences produisait tant de médecins qui exerçaient jusqu'à ce moment la pharmacie et la médecine que ces deux sciences se divisaient.

On devrait supposer que les sciences séparées, la médecine interne, la chirurgie et la rhizotomie auraient profité beaucoup de ce changement; mais comme Celsus nous communique les médecins internes essayaient de dominer leurs collègues d'autre-

fois avec un tel résultat, que d'après Gelène, depuis ce temps, les rhizotomes et les chirurgiens furent regardés comme subordonnés des médecins internes. Un rhizotome très illustre de ces temps était *Manthias*, le maitre d'Héraclide de Tarente. Il nous a laissé une description des médicaments les plus actifs, et une seconde de l'officine du médecin. Un autre, Zéno de Tanagra, s'occupait seulement de la science pharmaceutique. Il inventa beaucoup de médicaments composés dont l'un, du nom de diasticon, était connu efficace contre les coliques.

Zéno connaissait le colchitum et le nommait un poison réfrigérant, en même temps il savait employer des antidotes très actifs.

D'autres savants de l'école alexandrine, comme Apollonius de Kythium, nommé Mys, et Andreas de Karystus n'étaient pas moins connus. Apollonius nous a laissé un livre traitant de l'efficacité des médicaments, Euporista et Antidota spécialement.

Andreas a constaté la falsification de l'opium et il a composé plusieurs onguents souvent employés contre les maladies des yeux.

Les savants qui avaient appris cette science à Alexandrie la répandirent partout, et par ce fait la pharmacie égyptienne peut être regardée comme traçant la route à la postérité.

Un homme auquel la pharmacie doit beaucoup fut l'élève de Manthias, Héraclide de Tarente. Il était non seulement une autorité reconnue en matière médicale mais il la nettoyait de toutes fausses traditions. Dans ses livres, dont l'un traitait de la préparation et de la composition des médicaments et l'autre des poisons et des antidotes, il n'existe aucun médicament qu'il ne prétend avoir essayé. Il connaissait le conium, l'opium et l'hyosiyamus, et il se servait de plusieurs drogues indiennes comme le piper longum, la cassia et des fruits de Baume. Héraclide fut le premier des Grecs qui préparait des cosmétiques et il fut la cause que la science se propagea beaucoup dans toutes les sphères et que des rois même s'intéressaient à elle. Ainsi, le roi de Pergamus était un rhizotome bien savant, et par ses soins, cette branche de la médecine fut élevée au rang de science spéciale.

Toutes ces communications nous les devons aux auteurs grecs et romains et nous les trouvons constatées presque entièrement dans les deux papyrus déjà cités.

Il existe encore d'autres documents contenant des recettes pharmaceutiques comme les fragments publiés par Leemans qui nous communiquent des charlataneries risibles et des ordonnances pour préparer des filtres. Dümichen encore nous a donné une série de prescriptions qui font preuve que l'art de fumiger et de préparer des épices était fort avancé.

Le papyrus Ebers se trouve en possession de l'université de Leipzig ; il est tout à fait complet et entier et se distingue des autres par la beauté de ses traits. Il n'en existe que deux qui soient plus grands que lui. Il est formé d'un seul rouleau contenant 110 pages, à 22 lignes, d'une largeur de 8 pouces. Il porte la suscription : « Livre traitant de la préparation des médicaments pour toutes les parties du corps humain ». Il commence comme suit :

« Je suis sorti de Héliopolis avec les Grands de Hetaat, les « maîtres du secours, les souverains de l'éternité et de la protec- « tion, je suis sorti de Saïs avec des déesses maternelles qui me « protègent. »

Aussi, ce papyrus nous affirme que les prescriptions sont d'une origine divine et que par conséquent les médicaments son inefficaces sans la foi et sans les prières des malades comme des médecins — pharmaciens — prêtres. Cela se voit principalement dans les ordonnances contre les maladies de Rà qui lui ont été données par la déesse Tefunt et le dieu Seb. Isis lui a aussi prescrit un médicament à cause d'une maladie de tête.

L'introduction de la deuxième partie du papyrus est comme suit :

« Tant de chapitres (y) sont de ma tête, de (ces) mon cou, de « (ces) membres (des miens), pour punir la magie des suprêmes, « qui font couler le sang dans cette chair (de moi) etc., si souvent « Rà a pitié et il parle : Je le protège des ennemis. Un guide est « Thot qui nous fait comprendre ses paroles, qui fait les livres « qui éclairent les savants et les médecins afin qu'ils puissent « sauver. »

Le troisième chapitre nous indique les prières qui devaient être dites en préparant les médicaments, selon l'ordre et souvent :

« Je prie qu'Isis me soulage comme elle a soulagé Horus de

« souffrances que son frère Set a(vait) causées quand il tua(it) son « père. O Isis, puissante magicienne, soulage-moi, délivre-moi de « toutes les choses méchantes, mauvaises et rouges, du dieu et de « la déesse des maladies meurtrières, des impuretés de toute sorte « qui se jettent sur moi. »

Dans le quatrième et dernier chapitre on donne au commencement les prières à dire en prenant les médicaments :

« Ils s'approchent les médicaments, il arrive l'expulsion des « diverses maladies de mon cœur, de mes membres, et puissantes « sont les magies des médicaments. Est-ce que je ne me souviens « plus comme on a guidé Set et Horus dans les grands parvis « d'Héliopolis pour y réfléchir comment à guérir ses testicules. »

Après cela, le vrai livre des médicaments commence par les maladies du ventre. Les ordonnances qui suivent maintenant excitent d'autant plus notre admiration que cette science fut traitée comme inférieure et préliminaire. Hulsch nous dit textuellement : « Seulement par l'art pharmaceutique des anciens Égyptiens, étonnant par sa richesse des matières et sa perfection extrême, la science médicinale des Grecs pouvait se vanter de ses résultats ».

Hulsch nous montre en outre que le poids pharmaceutique égyptien a été changé dans sa proportion de 3 : 2 dans le poids attique. La drachme égyptienne correspond à 6,064 : la grecque à 4,0 environ, et selon cette méthode de calculer, le *Mystrium* de la reine Cléopâtre se couvrait du Rà égyptien.

Revenons maintenant au papyrus, et reproduisons quelques ordonnances contre les maux d'estomac, du Livre des médicaments :

Cumin.....	$^1/_{31}$ partie d'une drachme
Graisse d'oie,.....	$^1/_8$ d'une drachme
Lait.....	1 téna

Bouillez, versez et buvez !

Une autre semblable :

Semences de grenadier.....	$^1/_8$ p. de drachme
Figues de sycomore.....	$^1/_8$ »
De la bière.....	1 téna

Bouillez, versez et buvez !

Un médicament pour purger :

Lait ..... 1/2 tena
Poudre de nequant ..... 1/4 p. de drachme
Miel ..... 1/4 »
Bouillez, versez et mangez, pour 4 jours.

Un médicament pour faire uriner :

Du miel, poudre du *Vitex agnus* en parties égales
Formez une boule !

Médicament pour faire purger :

Senta ..... 1/8 p. de drachme
Miel ..... 1/8 »
Faites une masse uniforme pour manger !

Sans aucun ordre, le papyrus contient, en 103 articles, une description des maladies et de leurs médicaments. Au plus détaillé, il traite la décharge du corps, l'expulsion des vers intestinaux, les maladies des yeux et celles de la maîtresse de la maison. Ici nous trouvons aussi l'ordonnance déjà citée contre les maladies de la tête. Après un registre contenant l'emploi très différent de l'arbre Tegem, le papyrus parle des médicaments pour l'abdomen, il nous en indique pour engager l'estomac à accepter la nourriture, d'autres pour guérir du soulèvement, pour faire tomber les glandules dans les flancs du corps et pour tuer des mites Kehn.

Nous trouvons aussi une description assez détaillée des maladies des yeux avec les onguents pour les guérir, dont plusieurs servent pour ouvrir la vue et pour la fortifier ; d'autres pour empêcher les ombres noires et les accidents dangereux. Aucune ordonnance ne peut être faite sans des formules et des prières, et le bois même qui doit être brûlé dans le fourneau pour leur préparation est prescrit : une fois c'est le bois de sycomore, une autre fois le bois de l'acacia. Presque toutes les maladies qui règnent maintenant encore en Égypte sont indiquées avec leurs médicaments.

Nous trouvons un traitement pour empêcher la croissance des cils dans l'œil, pour faire croître les cheveux de la tête, pour faire reparaître leur couleur originelle, pour guérir le cancer, la

psore, la carie des dents, les maladies des nerfs et de la langue, les fractures et les blessures.

Le papyrus même nous donne des ordonnances pour tuer les poux et les puces.

Le papyrus de Berlin ressemble en beaucoup de choses à celui d'Ebers. Il nous fait aussi part des prescriptions contre les maladies internes et externes, dont la plupart contiennent des ingrédients qui également sont pris du règne végétal et animal. Les deux documents nous communiquent plus de sept cents drogues; mais de ces sept cents il y en a fort peu dont nous connaissons l'origine certaine. Les plus connues et les plus employées sont les suivantes:

Le lait (*artet*) des femmes, des chèvres, des ânesses et des vaches, l'urine (*mnit tatit*) des hommes et des femmes, les excréments (*sau*) des chiens, des lions, des crocodiles, la bile (*as*) du bœuf, le cerveau (*udd*) de l'homme, la graisse (*mereth*) et le sang de divers animaux. On se servait aussi des scarabées, des oiseaux, des lézards et des tortues, sans oublier le miel des abeilles sauvages ou domestiques. Le sel (*hemat*) gagné près de Memphis par l'évaporation de l'eau, était fort estimé contre les maux externes et internes; le nitre aussi était connu, et comme on le falsifiait assez souvent avec la chaux, on le jugeait d'après son goût et sa solubilité.

De plus, les papyrus parlent du limon du Nil, des lapis-lazuli, du soufre et de ses combinaisons métalliques, et de l'ammoniaque obtenu en brûlant les excréments du chameau.

Il est surprenant que l'usage des métaux et de leurs sels n'ait été plus répandu. Les documents ne parlent que du cuivre, de l'antimoine et du minium. C'est le règne végétal qui fournissait la plupart des médicaments dont l'origine n'était pas exclusivement égyptienne, nous trouvons des drogues arabes, grecques, persanes, syriennes, et comme on suppose aussi, des indiennes. L'identification étant très difficile, je ne donne que les noms des plantes définitivement déterminées, comme les Tamarixus (*aser*), Acorus (*augt*), Myrrha (*ausi*), Pistacia Therebinthus et lenticus (*aru*), Cuminum (*kesmen*), Mandragora (*uetem*), Absinthium (*sam*), Linum (*sara*), Juniperus, Coriander, Fœnum græcum (*sabit*) Allium cepa et sativum (*uters*), Cucumis melo (*sept*), Aloe (*theas*),

Siliqua dulcis (*nau*). Crocus (*natet*). Ricinus dont l'huile était obtenue en triturant les fruits dans des moulins et en pressant cette masse dans des corbeilles spéciales. L'opium était estimé comme narcotique et le Canabis indica, en forme de pilules, se mélangeait avec du vin pour produire des sentiments gais.

Plinius parle d'une potion à base d'opium dont il dit : *Potus qui somnium conciliat*, mais dont la composition nous est inconnue. Le jus de la racine de mandragora, obtenu par des incisions, servait dans les opérations pour assoupir les sens, et par dose plus grande il produisait l'insensibilité pour trois ou quatre heures. Le Conium et des espèces de Strychnos et Solanum étaient aussi en usage; une dose de 4 drachmes du dernier agissait mortellement.

Les papyrus nous communiquent de plus, que les anciens Egyptiens étaient aptes dans la préparation du vin et de la bière et que ces liquides s'administraient beaucoup comme des véhicules pour les médicaments. Des remèdes spécifiques étaient le jus de la chicorée sauvage avec de l'huile et du vinaigre, contre les maux de tête, avec du vin contre les maladies de la vessie; de la menthe triturée avec de l'eau contre le mal de ventre, le Coriander et le Carduus contre la morsure des bêtes sauvages, le Cyperus contre celle des serpents et contre la rétention d'urine, avec du vin et du vinaigre comme cataplasme, le Chrysanthemum avec du vin contre les maladies de la vessie et du ventre, avec du miel comme onguent contre les brulûres. Les semences d'Urtica servaient comme antidote contre les empoisonnements du Conium, et le Balsamum guérissait la stérilité des femmes. Le nitre avec la farine de blé comme cataplasme contre les enflures mammaires, de la bile de bœuf avec les excréments d'un oiseau (*Tef*) contre la poitrine souffrante. L'urine des femmes mélangée avec les excréments de l'âne contre une maladie érysipélateuse; la bile de veau dissoute dans une huile, laquelle contenait à l'état pulvérisé l'organe sexuel de l'âne, contre une maladie restée inconnue aux traducteurs des papyrus. Des remèdes antiparasitiques étaient très recherchés; ainsi, le jus de l'arbre *Chebabreh*, bouilli et refroidi, contre le ver solitaire, et pareillement une décoction de l'écorce de la racine du grenadier; l'absynthe et les semences de Fœnum

græcum en substance ou mélangées au miel et au riz contre chaque espèce de vers intestinaux.

Une grande fertilité dans l'art de la préparation ressort de leurs onguents très compliqués, par exemple, le Melopium, dont les auteurs grecs et romains mêmes nous disent tant de bien. Il se composait d'amandes amères, de cardamome, d'acore, d'andropogon schœnantus, de myrrhe, de balsamum, de galbanum, de miel, de vin et de l'huile d'olive. Une autre prescription pour une pâte contre les boutons du Nil, était très estimée : lait d'ânesse, miel, fruits de l'acacia, indigo et fruits de terebinthus.

Les dattiers et les mûriers offraient à la pharmacie une ressource extraordinaire. Le jus du premier agissait comme fortifiant : on frictionnait l'estomac malade avec ses fruits triturés ou on les fondait avec de la cire et l'on couvrait le ventre et l'estomac avec ce cataplasme. Les cendres de ses fruits brûlés servaient comme collyre sec ; un onguent de son écorce tendre, de miel et de cire guérissait la gale. Pour rendre le jus du mûrier actif comme fébrifuge il fallait des manipulations compliquées ; en les faisant bouillir à la consistance d'un sirop, on le mélangeait avec de la poudre de myrrhe et de cyprès et on le séchait en l'agitant trois fois par jour. Le rosier et l'ébénier jouissaient d'une grande renommée comme remèdes universels.

Il est surprenant que les deux papyrus ne disent rien du parfum de la rose. Théophraste nous assure que l'odeur de cette fleur fut détruite par la rosée abondante en Égypte.

Des charlatans égyptiens nous ont donné le moyen pour faciliter la conception et pour faire savoir la fertilité de la femme. Pour ce dernier but on donnait à la personne une mixture composée de l'herbe Beudodon et du lait d'une femme qui avait donné naissance à un garçon. En cas qu'elle vomissait, sa fertilité était prouvée. En général, on regardait comme stériles les femmes avec un iris jaune ou noir, ou celles chez lesquelles une friction huileuse séchait rapidement. La méthode la plus connue était la suivante : On remplissait deux petits sacs, l'un avec du froment, et l'autre avec de l'orge, et on les mettait pendant un certain temps dans l'urine de la femme. En cas que le froment germait le premier on disait qu'elle donnait la vie à un garçon. Une fille s'indiquait par

l'orge germant. Si les deux sortes de graines restaient inaltérées la femme en question était stérile.

Si les médicaments et les prières étaient sans résultat, les malades posaient quelquefois des reproductions des parties malades formées en ivoire ou en métal sur les autels des dieux.

La pharmaceutique des anciens Egyptiens était très compliquée. On ordonnait pour l'usage interne des potions (*neht*), des décoctions, des mixtures (*abecht*), des pilules (*pait*), des boules (*snat*), des pastilles (*apepat*), des poudres (*heit*), des électuaires. Pour l'usage externe il y avait des onguents, des cataplasmes (*ama* ou *nechem*), des emplâtres (*uret*), des collyres (*stem*), des suppositoires (*suat*) et des frictions. On favorisait pour le poids et le nombre des drogues les chiffres saints 7 et 9. On chauffait par exemple sept pierres dans un pot fermé et puis on versait à sept reprises le médicament destiné pour l'inhalation. Les vapeurs étaient conduites par un tube dans la bouche du malade. Il est étonnant d'apprendre qu'une science tellement avancée se servait de préférence de poids approximatifs comme très peu (*uhe*), peu (*nekt*), un petit morceau (*trut*), un petit grain (*sat*), etc. Pour mesurer les liquides, ils se servaient d'une cruche sans oreilles, d'un contenu de 0,45 de litre (*hin*), qui était indivisible ; il y avait une deuxième mesure (*duat*), d'un contenu de 0,6. Elle se divisait en petites quantités et servait presque exclusivement à mesurer l'eau. Les savants traducteurs de nos documents ont accepté comme une troisième le *ro*, et ils estimaient son contenu de 0,14 litre. Une ligne verticale derrière les médicaments indiquait des quantités égales, plusieurs lignes prescrivaient de peser les médicaments.

Ebers nous donne comme poids la drachme de 6,064 qui se divisait selon le système duodécimal. Les anciens Egyptiens n'avaient que des fractions avec le numérateur et par conséquence ils écrivaient au lieu de [illegible] pour [illegible].

Leur laboratoire était muni des récipients les plus divers et des pots dont je donne quelques-uns des plus usités :

Sc, un pot assez large essentiellement pour l'eau. Il servait aussi pour laver les yeux 24 fois ;

Meh, un décoctorium, une cruche en argile inaltérable ;

Sd, un mortier en pierre;

Rhdt une poèle inaltérable;

Ut, un pot en métal dans lequel on fondait la graisse, etc.;

Dbh, un pot en forme de vase de fleurs, pour conserver des parties de plantes;

Teb, un gobelet d'une grandeur moyenne;

Bte, un pot pour bouillir, dont le noir de fumée servait aussi comme médicament;

Ooft, un sac pour digérer des feuilles et racines dans l'eau;

Gu, un sac rempli d'herbes aromatiques qui couvrait dans les maladies de l'utérus les organes sexuels.

Généralement, les ordonnances étaient écrites d'une manière peu précise, quelquefois sans aucune indication de poids et de préparation. Le liquide final servait de véhicule.

A l'exception de quelques irrégularités insignifiantes, le développement de la science pharmaceutique de cette époque force notre admiration et on avait bien raison d'appeler l'Égypte « La patrie de la pharmacie ».

DINKLER.

LE TOMBEAU DE THOUTMÈS III

A BIBAN-EL-MOLOUK

Les raisons qui m'ont engagé à rechercher un tombeau royal précisément à l'endroit où j'en ai trouvé un, sont les suivantes :

1° Nous savons par les historiens grecs qui ont visité l'Égypte que, de leur temps, on montrait aux touristes, dans la Vallée des rois à Thèbes, une quarantaine de tombeaux. Or, aujourd'hui, il n'y en a plus que vingt-cinq de visibles. Donc, une quinzaine environ ont été recouverts par les débris de la montagne et peuvent être retrouvés ;

2° Au fond de la vallée, entre le tombeau de Ramsès III (n° 11), et celui de Sêti II (n° 15), s'étend un vaste espace propre à recevoir des tombeaux et où, cependant, aucun tombeau n'est marqué sur les cartes archéologiques de Bibân-el-Molouk (1).

D'une part, certitude de trouver des tombes royales nouvelles ; d'autre part, large espace laissé vide sur les cartes, telles sont les raisons qui ont déterminé mon choix du terrain et m'ont fait rédiger, le 4 février, un ordre de service par lequel j'ordonnais à l'inspecteur de Gournah, aidé du Raïs des fouilles, de pratiquer des sondages dans l'endroit que je lui indiquais.

Le 8 février, on n'avait rien trouvé encore et je quittais Thèbes pour Assouan, tandis que les travaux se continuaient sans moi. Le Nil, en effet, baissait rapidement et, tenant à pousser mon voyage jusqu'à la première cataracte, je ne pouvais pour le moment prolonger mon séjour à Thèbes. Le 12, je recevais à Assouan, de l'inspecteur de Gournah, un télégramme m'annonçant une découverte. Une lettre du même, venue peu après, m'apprenait, grâce à quelques fragments d'inscriptions copiées, que le tombeau trouvé était celui de Thoutmès III.

J'avais, dès la réception du télégramme, télégraphié à l'inspec-

(1) Voir pl. 1.

teur de Gournah de refermer immédiatement le tombeau et d'attendre mon retour pour continuer le travail. De sorte que, le 21, quand je rentrai à Thèbes, je fis reprendre le déblaiement et je pus aller me rendre compte de l'importance de la découverte.

Il fallut plusieurs heures pour ouvrir, sous le linteau de la porte, un passage par où pût se glisser un homme.

Le tombeau de Thoutmès III se trouve placé, à une distance d'environ 250 mètres après celui de Ramsès III, dans une sorte d'anfractuosité de la montagne où les parois rocheuses, se dressant à pic, laissent entre elles place à un couloir large à peine d'un mètre à son ouverture. L'entrée de ce couloir se trouve située à huit ou dix mètres environ au-dessus du sol de la vallée, et l'on y accède en gravissant péniblement un talus très raide formé par des déblais qui roulent sous les pieds et obligent le patient à faire dix pas pour monter d'un mètre. Arrivé en haut du talus, on doit se faire hisser par des Arabes pour escalader une paroi à pic haute d'à peu près deux mètres. On est alors dans la place, ou du moins dans une gorge étroite menant à la place (1).

Un trou noir, très bas, s'ouvre au fond de la gorge : c'est l'entrée du tombeau, c'est la porte dégagée à sa partie supérieure. Une chaleur intense et une odeur étrange sortent de ce trou comme d'une fournaise mystérieuse On y pénètre. Brusquement, le sol, formé de durs et anguleux éclats de calcaire, descend en formant une pente de quarante-cinq degrés. On se laisse glisser sur le dos, sur le ventre, comme on peut. On a peine à se retenir, soit sur le lit de blocs mouvants qui glissent avec vous, soit aux aspérités du plafond en pente, où les ongles trouvent difficilement une place pour s'accrocher. Au bout d'une vingtaine de mètres, le vide.

Un puits, quatre fois plus large que le corridor, barre la route (2). Il faut franchir ce puits, profond de cinq ou six mètres et large de quatre ou cinq. On y fait pénétrer une échelle, à peine assez longue, et l'on atteint, dans l'ombre, le fond du puits, formé de débris éboulés.

Pour continuer la route, il faut de l'autre côté du puits, en face

(1) Voir pl. 2.
(2) Voir pl. 3 c.

de l'ouverture par où l'on est entré, atteindre une autre ouverture située à la même hauteur. L'échelle est appliquée sur cette nouvelle paroi. Elle n'atteint qu'à un mètre au-dessous du niveau de l'entrée et l'on grimpe en s'aidant d'une corde attachée à une poutre placée en travers de la porte et oubliée par des voleurs d'autrefois.

On se trouve alors dans une vaste pièce soutenue par deux massifs piliers carrés (1). On peut s'y tenir debout, allumer des bougies, et l'on reconnait une chambre encombrée de débris, parmi lesquels une statuette de bois, debout encore sur son socle, attire de suite le regard. Les quatre murs sont couverts de peintures, aux tons sobres et sévères, admirablement conservées (2). Dans un angle du sol de la pièce, une vaste ouverture sombre indique que le tombeau ne se termine pas là (3).

Il faut descendre encore, dans ce trou béant, par un escalier aussi rapide que celui de l'entrée, escalier aux marches usées et encombrées d'éclats de calcaire. Enfin, l'on peut se redresser et constater que l'on se trouve à l'entrée d'une vaste salle, mesurant environ quinze mètres sur neuf, et soutenue par deux colonnes quadrangulaires (4). Les parois, ornées de figures au trait et d'hiéroglyphes cursifs, le tout en noir et rouge sur fond gris, semblent avoir été tapissées d'un papyrus aux dimensions monstrueuses. Les angles de la salle sont arrondis, ce qui lui donne la forme d'un gigantesque cartouche royal.

Des débris encombrent le sol : des éclats de calcaire, des vases brisés, des ossements. Près d'une colonne, un cygne en bois bitumé, sans tête et sans pattes. A droite de l'entrée, deux statues encore debout, semblables à celles de la première salle. Enfin, au fond, derrière la seconde colonne, le sarcophage ouvert, vide, repose sur un socle d'albâtre tandis qu'à côté de lui son couvercle gît sur le sol. Je n'éprouve aucune déception à voir le sarcophage vide, la momie de Thoutmès III ayant été trouvée il y a quinze ans dans la cachette royale de Deir-el-Bahri et se trouvant exposée au Musée

(1) Voir ppl. 3, salle 1.
(2) Voir pl. 4 et 5.
(3) Voir pl. 3, 7.
(4) Voir pl. 3, salle 2.

depuis cette date. Partout, sur les murs, sur les colonnes, le nom et le prénom de Thoutmès III.

Le sarcophage est en pierre rouge, lisse, brillante, qu'au premier abord j'avais prise pour du porphyre. Mais l'erreur a peu duré. Comme les voleurs antiques avaient dû casser un peu le sarcophage pour l'ouvrir et qu'un fragment de la pierre rouge se trouvait à terre juste au-dessous de la cassure, je l'ai emporté pour l'examiner à la lumière du soleil. Le fragment était maculé de boue. Je l'ai plongé dans l'eau pour le laver et, à ma grande stupéfaction, l'eau est devenue rouge-sang. La pierre déteignait ! C'était, en effet, du grès compact trempé dans une solution rouge et ciré en quelque sorte, par surcroît, au moyen d'un vernis de même couleur. A la lueur des bougies, le sarcophage paraissait être en porphyre ; je crois qu'en plein jour il ressemblerait à un bloc immense d'agate ou de cornaline.

De chaque côté de la salle du sarcophage, s'ouvrent deux pièces aux murailles crépies d'un enduit terreux. Une rapide inspection me montre :

1° Dans la première pièce à droite (1), neuf statues entassées, en bois bitumé. Deux sont des Osiris ; une, un roi coiffé du claft et vêtu de la robe à tablier triangulaire ; quatre représentent des personnages momifiés ; les deux dernières sont des léopards, aux pattes absentes. Dans un angle, des ossements, parmi lesquels je reconnais une tête et une main de cynocéphale ;

2° Dans la seconde pièce à droite (2), un grand nombre de jarres brisées, vidées, au col de quelques-unes desquelles adhèrent encore des bouchons de terre glaise, retenus par des cordes. Au milieu de la pièce, les ossements d'un bœuf au complet ; de quoi monter, en pièce anatomique, le squelette entier d'un taureau datant du XVIe siècle avant notre ère ;

3° Dans la première pièce à gauche (3), vide absolu. En cherchant bien, cependant, je trouve, dans la poussière qui recouvre le sol, un fragment de balai et le reste d'un brandon qu'ont jetés là ceux qui ont autrefois enlevé la momie de Thoutmès. Ce brandon est

(1) Voir pl. 3, pièce IV.
(2) Voir pl. 3, pièce III.
(3) Voir pl. 3, pièce I.

formé d'un régime de dattes dépouillé de ses fruits et entortillé sur lui-même ;

4° Enfin, dans la seconde pièce à gauche (1), s'étalent côte à côte, sur le sol, deux cercueils qui ont été ouverts autrefois, et refermés. L'absence de barbe semble indiquer que ce sont des femmes. Aucun nom n'est lisible sur les couvercles, qui sont enduits d'une couche de poussière et d'excréments de chauves-souris. Je fais soulever légèrement les couvercles dans l'idée qu'il y a peut-être des bijoux ou des objets précieux à sauvegarder. Rien ! Rien que deux momies admirablement conservées et emmaillotées de tissus aux couleurs douces, sur lesquels s'entrecroisent des bandelettes aux teintes plus vives.....

Pendant les trois jours qui suivirent, je retournai au tombeau royal. Aidé de M. Sobhi Arif, inspecteur au Service des antiquités, de Hassan effendi Hosni, inspecteur de Gournah, et du Raïs des fouilles, j'en dressai le plan, je notai la place de tous les objets, même les plus minuscules, grâce à un quadrillage dessiné sur le plan et reproduit sur la poussière de la tombe. Je fis ensuite, un à un, enlever et jeter au dehors chacun des mille éclats de calcaire qui jonchaient le sol, après avoir examiné si, par hasard, ils ne portaient aucune trace d'inscription ou de couleur. Ce long et minutieux examen ne me fit découvrir qu'un seul éclat, brisé en deux, sur lequel un peintre s'était essayé d'avance à dessiner à l'encre l'un des nombreux personnages représentés au trait sur les murs.

Lorsque je quittais Thèbes, il y a huit jours, pour y retourner dès ce soir, le tombeau, presque entièrement déblayé, présentait un tout autre aspect que celui qui m'avait tant frappé le premier jour. Au lieu de la butte glissante, un escalier provisoire formé de blocs solidement superposés. Au lieu des deux mètres de roche à pic que l'on devait franchir hissé par des Arabes, une prosaïque mais pratique échelle de bois. Au lieu de la descente périlleuse et involontaire, des escaliers et des couloirs en pente. Sur le puits, un pont formé de deux planches. Bref, le tombeau est maintenant d'un accès relativement facile et il faudra peu de travail pour le mettre

(1) Voir pl. 3, pièce H.

à la disposition des touristes. Tous les objets avaient été transportés sur la dahabieh du Service des antiquités, après avoir été soigneusement classés, étiquetés et notés sur le plan. La porte d'entrée a été murée à nouveau, pour toute la durée de mon absence, et elle est gardée nuit et jour par cinq ghafirs armés. Dès mon retour, je terminerai le travail et je photographierai toutes les parois du tombeau.

En somme, les documents nouveaux apportés à la science par la découverte de ce tombeau sont nombreux et intéressants. Sans parler du mobilier funéraire, malheureusement presque entièrement détruit, on peut citer dès maintenant :

1° Dans la première salle, peint sur les quatre parois, un catalogue méthodique de 741 divinités, représentées avec accessoires et attributs et portant chacune son nom auprès d'elle (1). Des dieux de haute célébrité, tels que Osiris et Anubis, s'y trouvent rangés, grâce à la classification adoptée et soigneusement expliquée, au milieu de divinités secondaires inconnues jusqu'ici;

2° Dans la seconde salle, peint également sur les murs, un exemplaire complet, sans une lacune, de tout le *Livre de ce qu'il y a dans l'Hadès*, sorte de Guide dans l'autre monde, accompagné de plans et de cartes. Le plus ancien exemplaire connu de ce livre était celui du tombeau d'Aménophis III. Celui de Thoutmès III nous fait remonter à un demi-siècle au moins en arrière;

3° Dans cette même salle, une colonne nous présente une scène d'un grand intérêt historique (2). Thoutmès III est représenté suivi de sa mère *Isi-t*, connue déjà par le linceul de la momie du roi ; de sa femme *Râ-meri-t*, vivante ; de sa femme *Aâh-sa-t*, défunte (3); de sa femme *Nebi-t-khrou* ; de sa fille *Nouf'ri-t-âro*, défunte.

Ce tableau semble répresenter l'état de la famille du roi, au moment de sa mort. Puisque deux femmes seulement y sont consi-

(1) Voir ppl. 4 et 5.

(2) Voir pl. 6.

3) Quelques semaines avant la découverte du tombeau de Thoutmès III, M. G. Legrain, inspecteur dessinateur au Service des antiquités, avait mis à jour, en déblayant le fond du temple de Karnak, un bas-relief représentant cette même reine *Aâh-sa-t*, en compagnie de Thoutmès III. Il a bien voulu photographier ce bas-relief à mon intention et me permettre de le reproduire ici (*voir pl. 7*).

dérées comme défuntes, à savoir la reine *Aâh-sa-t* et la princesse *Noufri-t-àrou*, je ne crois pas m'aventurer trop en pensant que ce sont justement ces deux femmes dont j'ai retrouvé les cercueils dans le tombeau du roi. Quand ces cercueils arriveront au Musée de Gizeh, j'en ferai nettoyer les couvercles. Des légendes, peut-être, y apparaîtront et nous montreront si j'ai deviné juste.

4 mars 1898.

LE TOMBEAU D'AMÉNOPHIS II

ET LA CACHETTE ROYALE DE BIBAN-EL-MOLOUK

Tandis que, il y a deux mois, j'exposais devant l'Institut la découverte du tombeau de Thoutmès III, on s'occupait, à Bibân-el-Molouk, d'après de nouveaux ordres que j'avais donnés, à pratiquer des sondages dans une autre partie de la vallée royale, entre les tombeaux n°s 12 et 13, presque en face du tombeau de Ramsès III (1). Rentré à Thèbes, je repris la direction du travail et, le 8 mars, j'avais acquis la certitude que nous nous trouvions au-dessus de l'entrée d'un nouveau tombeau. Cette entrée se trouvait creusée, tout prosaïquement, à la base d'une très haute paroi à pic, dans un angle taillé artificiellement. Le sol était formé d'éclats blancs de calcaire. Ces éclats provenaient certainement d'une excavation, car les éclats éboulés naturellement de la montagne sont de teinte rougeâtre. La paroi présentait, sur une certaine largeur, la trace d'instruments contondants. Plus on dégageait la roche par le bas, et plus les traces d'instruments devenaient précises, serrées et soignées. Si bien que, vers le soir, on vit se dessiner enfin une muraille presque lisse, qui ne pouvait être que le dessus de la porte.

Le lendemain matin, 9 mars, le travail reprenait. En plus de la paroi du fond, deux parois perpendiculaires se précisaient peu à peu maintenant, l'une à droite, l'autre à gauche, formant la cage d'un escalier dont on ne voyait encore ni les marches, ni la porte à laquelle elles conduisaient. Quelques menus objets de porcelaine avaient été trouvés la veille, portant des fragments de cartouches. J'avais, en examinant ces fragments de cartouches, conclu qu'ils devaient appartenir à un roi de la XVIIIe dynastie. Mais lequel ? Le signe *âa*, «grand», suivi du scarabée *khoupir*, me faisait hésiter entre Thoutmès I, Thoutmès II et Aménophis II. Le 9, le doute ne

(1) Voir pl. 1.

fut plus permis : on trouva un fragment de statuette funéraire en marbre gris portant le nom *Amen-hotep*. Mes fouilles suivaient donc, d'elles-mêmes, un ordre strictement chronologique. Après le tombeau de Thoutmès III, j'étais à la veille de trouver celui de son fils, Aménophis II. Et l'on verra tout à l'heure qu'une chance extraordinaire m'a mené, toujours par succession généalogique, jusqu'à la découverte du corps de Khou-n-àten, l'arrière petit-fils d'Aménophis II.

Ce fut seulement le soir, à sept heures précises, que le haut de la porte, suffisamment dégagé, permit l'entrée du tombeau à un homme décidé à ramper vers l'inconnu.

Le Raïs des fouilles entra le premier, porteur d'une bougie. Je le suivis. De gros blocs de calcaire se hérissaient sous nos corps, et ce ne fut qu'au bout d'une douzaine de mètres que nous pûmes prendre pied, ou à peu près. L'état de la galerie montrait que le tombeau n'était pas vierge. Je m'y attendais, à cause des antiquités brisées trouvées au dehors, mais le Raïs, moins archéologue, en éprouva de la tristesse. Toujours descendant, nous finîmes par nous trouver au bord d'un puits profond et large, qu'il ne fallait pas songer à franchir (1). De l'autre côté du puits, au haut du mur, on distinguait vaguement, à la faible lueur de la bougie, une tache sombre qui ne pouvait être que la continuation du tombeau.

Nous sortîmes et, décidé à travailler au besoin toute la nuit, je fis dégager une plus grande partie de la porte d'entrée, introduire des échelles, des cordes, des lumières. En nombre cette fois, — Hassan effendi Hosni, inspecteur de Gournah, et Sobhi effendi Arif, inspecteur du Service, s'étant joints à nous, — nous atteignîmes à nouveau le rebord du puits.

Une échelle est descendue dans le vide, au moyen d'une corde ; l'échelle se trouve trop courte et s'arrête bien au-dessous du niveau où nous nous trouvons. Je descends par la corde pour atteindre le premier échelon et nous arrivons au fond du puits, tout encombré d'éclats de pierre et de fragments de poutres. A droite, le haut d'une porte se montre au-dessus des pierres : c'est probablement l'entrée d'une chambre ou d'une galerie creusée au fond du puits (2). Peu importe pour le moment. On dresse l'échelle de l'au-

(1) Voir pl. 8, *e*.
(2) Voir pl. 8, porte entre *e* et *f*.

tre côté, devant l'ouverture que j'avais remarquée de loin une heure auparavant. Le Raïs monte avec une bougie; je monte derrière lui. En haut de l'échelle, nous constatons que la porte n'a pas été démurée en entier et qu'il reste les deux ou trois assises inférieures des moellons qui bouchaient l'ouverture. Une forte branche d'arbre, solidement prise entre les deux montants, avait dû, autrefois, servir aux violateurs pour y attacher une corde.

Arrivé au niveau inférieur de la porte, je distingue dans l'ombre deux piliers quadrangulaires. Plus près, sur le sol, vivement éclairé par la lumière, un grand serpent roulé sur lui-même semble représenter le génie du lieu. Il est en bois, peint en blanc, et il lui manque la tête. A côté, un rouleau de corde; puis, une autre corde terminée par une sorte de filet enfermant une lourde pierre. Ce sont là encore des engins laissés par les violateurs. Nous entrons [1].

La salle présente la même disposition que la première salle du tombeau de Thoutmès III; deux piliers au milieu, une cage d'escalier à gauche. Les murs, les colonnes sont nus; aucun enduit n'a même été appliqué sur la pierre. Çà et là, sur les piliers, sur les parois, sur le plafond, de petites taches de couleur rouge tracées par le contre-maître servaient à prévenir les ouvriers que la roche avait été convenablement équarrie et qu'il n'y avait plus à y travailler.

Partout, le sol est criblé d'objets cassés: moellons tombés de la porte murée, jarres brisées, fragments de bois et d'albâtre. Une jolie petite tête en bois sculpté se distingue surtout, non loin du serpent. Enfin, entre le pilier et le mur de droite, je vois, l'une debout, l'autre couchée sur le flanc, deux grandes barques, mesurant au moins deux mètres, peintes de vives couleurs. A côté, sur la couche de décombres, des fleurs de lotus et des ombelles de papyrus en bois peint; ce sont les proues et les poupes de ces barques, détachées par le temps. Entre les deux colonnes, une nouvelle barque. Une quatrième encore, contre le mur du fond. Je m'avance avec une bougie et, spectacle effroyable, un cadavre est là, couché sur le bateau, tout noir, hideux, sa face grimaçante tournée vers moi et me regardant, sa longue chevelure brune éparse en boucles

(1) Voir pl. 8, salle 1.

autour de sa tête (1). Je ne songe pas un instant que ce peut être tout simplement une momie démaillotée. Les jambes, les bras semblent attachés. Un trou creuse le sternum, une ouverture est béante dans le crâne. Est-ce la victime d'un sacrifice humain? Est-ce un violateur d'autrefois assassiné par ses compagnons, dans un sanglant partage de butin, ou tué peut-être par des soldats de police survenus au milieu du pillage de la tombe?...

Nous continuons. L'escalier est intact : à peine, sur les marches, quelques menus éclats de calcaire, tombés on ne sait d'où (2). En bas, un couloir empli de blocs quadrangulaires qui autrefois muraient ce couloir à l'entrée (3). Au fond, une porte s'ouvre dans le noir. Nous avançons, la lumière augmente, et, avec stupéfaction, nous distinguons une immense salle (4), entièrement décorée, soutenue par deux rangées de trois piliers sur lesquels sont peints des groupes de grandeur naturelle représentant un roi en présence d'une divinité (5). C'est bien lui! C'est bien Aménophis II. Là, son cartouche-prénom ; là, son cartouche-nom. Il n'y a plus à en douter. C'est le fils de Thoutmès III. C'est le début de l'étrange série chronologique qu'ont suivie mes trouvailles de cet hiver.

Partout, dans cette seconde salle, s'étale sur le sol un lit épais d'objets brisés. On a peine à les distinguer : une grande Sekhet, en bois bitumé, assise sur un siège ; des statuettes funéraires en marbre gris, en marbre blanc, en albâtre, en bois, en grès. Toutes sont au nom d'Aménophis II ; l'une d'elles, pourtant, porte le nom du prince royal *Oubkh-snou*. Des fragments de poterie, des débris informes de bois, de terre cuite, de porcelaine, de verre, s'amoncellent de tous les côtés, mêlés à des éclats de calcaire.

Je reconnais de suite la même disposition que dans le tombeau de Thoutmès III, mais la salle est quadrangulaire au lieu d'avoir la forme d'un cartouche. Le plafond, semé d'étoiles jaunes sur fond bleu, est absolument neuf ; pas un fragment ne s'en est détaché. Les parois portent la peinture du livre de l'*Am-doua-it*, sur fond

(1) Voir pl. 9.
(2) Voir pl. 8, *g*.
(3) Voir pl. 8, *h*.
(4) Voir pl. 8, salle 2.
(5) Voir pl. 10.

couleur de papyrus. Deux chambres s'ouvrent à gauche, deux à droite. En attendant d'y pénétrer, nous nous dirigeons vers le fond de la salle.

Entre les deux derniers piliers, quelques marches descendent, encombrées d'objets indistincts, et atteignent un nouveau sol, plus bas que le premier d'environ un mètre et demi. Cette cavité forme une sorte de crypte au centre de laquelle nous dominons, du haut des marches, un grand sarcophage sans couvercle, en grès teinté de rouge, comme celui de Thoutmès III (1).

Cette crypte est plus obstruée encore que le reste de la salle. On n'y peut marcher. Partout des vases brisés, de grands objets en bois peint, représentant le signe de la vie (*ânkh*) et le signe de la stabilité (*dad*). Dans l'angle de gauche, au fond, au sommet d'un tas de décombres, une grande tête de vache, en bois, de grandeur naturelle, est tournée vers nous et nous regarde de ses yeux doux.

Le sarcophage, ouvert, est-il vide? Je n'ose espérer le contraire, car jamais on n'a trouvé de pharaons dans la nécropole de Bibân-el-Molouk, toutes les momies royales ayant été enlevées dans l'antiquité et déposées en lieu sûr. J'atteins le sépulcre avec peine, soucieux de ne rien briser sous mes pieds. J'y lis partout au dehors le nom et le prénom d'Aménophis II. Je me penche par dessus le rebord, j'avance une bougie. Victoire! Un cercueil sombre est là au fond, ayant vers la tête un bouquet de fleurs et sur les pieds une couronne de feuillage....

Nous rebroussons chemin, afin de visiter les quatre chambres annexes.

D'abord celle de gauche, au fond (2). Elle est emplie d'une trentaine de grandes jarres, éventrées, laissant glisser leur contenu sur le sol. Des bouchons de terre glaise, des paquets d'étoffe, des viandes emmaillotées, dont une épaule de bœuf, s'accumulent entre les débris des jarres. Impossible d'entrer, de faire un pas au milieu de cet encombrement. Sur le seuil de la porte, repose le manche d'un bouquet monté, se divisant en deux branches. Quelques feuilles, quelques fruits adhèrent encore à la monture, faite de frondes

(1) Voir pl. 8, salle 3.
(2) Voir pl. 8, pièce II.

de dattier. Plus tard, le Dr G. Schweinfurth y reconnut le plus ancien spécimen d'olivier que l'on ait jamais rencontré en Egypte.

La première chambre, à gauche, est plus accessible (1). Il semble même que l'on en ait déblayé la moitié, car tous les objets qu'elle contient se trouvent réunis dans la partie droite. Ce sont des vases en porcelaine verte, la plupart en forme de vase *hous*, d'autres imitant le signe de la vie surmonté d'un goulot. Tous ces vases sont brisés. Au fond, contre le mur, une panthère en bois bitumé me rappelle celles qui furent découvertes dans la tombe de Thoutmès III.

Nous passons aux chambres de droite. Dans la première en entrant (2), un spectacle inouï nous frappe tout d'abord : trois cadavres gisent côte à côte au fond, dans l'angle de gauche, les pieds tournés vers la porte (3). La partie droite de la chambre est emplie d'une quantité de petits cercueils, de petits couvercles momiformes et de statuettes funéraires, le tout en bois bitumé. Ces statuettes étaient contenues dans les cercueils, que les violateurs ont tous ouverts et rejetés après y avoir en vain cherché des trésors.

Nous nous approchons des cadavres. Le premier semble être celui d'une femme. Un voile épais lui couvre le front ainsi que l'œil gauche. Un bras cassé a été remis à l'envers, les ongles en l'air. Des tissus déchirés, lacérés, couvrent à peine le corps. Une abondante chevelure noire, frisée, s'étale sur le sol de calcaire, de chaque côté de la tête. La face, admirablement conservée, est d'une noble et majestueuse gravité (4).

Le second cadavre, au milieu, est celui d'un enfant d'une quinzaine d'années. Il est nu, les deux mains réunies sur l'abdomen. Tout d'abord, la tête paraît absolument chauve, mais, en l'examinant de plus près, on reconnaît que tout le crâne a été rasé, sauf à un endroit, sur la tempe droite, d'où s'échappe une magnifique boucle de cheveux noirs. C'était là la coiffure des princes royaux,

(1) Voir pl. 8, pièce I.

(2) Voir pl. 8, pièce III.

(3) Voir planche 11. Les photographies que j'ai prises de ces trois cadavres présentant quelque défectuosité, M. Félix Guilmant, membre de l'Institut français d'archéologie orientale au Caire, a bien voulu, d'après plusieurs épreuves, en dessiner le *facsimile* exact.

(4) Voir pl. 12.

et je songe immédiatement au prince royal *Oubkh-snou*, ce fils inconnu jusqu'ici d'Aménophis II, dont j'avais remarqué une statuette funéraire dans la grande salle, et dont plus tard je devais retrouver des fragments de canopes. La face du jeune prince est rieuse et espiègle ; elle éveille à peine l'idée de la mort (1).

Enfin, le cadavre le plus près du mur semble être celui d'un homme. Il a la tête rase, mais une perruque gît sur le sol, non loin de lui. Le visage de ce personnage présente quelque chose d'horrible et de comique à la fois. La bouche, fendue obliquement d'un côté presque jusqu'au milieu de la joue, mord un tampon de linge dont les deux bouts pendent à un coin des lèvres. Les yeux, à demi fermés, expriment une étrange jovialité. C'est peut-être quelque malheureux, mort étouffé sous un baillon : il ressemble à un jeune chat très gai de s'être emparé d'un morceau d'étoffe. La mort, qui a respecté la beauté sévère de la femme et la grâce mutine de l'enfant, semble s'être amusée de l'homme et l'avoir tourné en dérision (2).

Circonstance remarquable : ces trois cadavres, comme celui de la barque, ont le crâne percé d'un grand trou, et la poitrine ouverte.

Il nous reste à visiter la seconde chambre à droite (3). Nous nous apercevons que l'entrée en est murée au moyen de pierres reliées par de la chaux (4). Pourtant, à droite, dans l'angle supérieur, deux ou trois pierres ont été enlevées et forment une ouverture par où, à la rigueur, un homme très souple pourrait passer. L'approche de cette porte murée est difficile et périlleuse. En effet, la porte s'ouvre bien au niveau du sol supérieur de la salle, mais elle a été percée dans la partie creusée en crypte, de sorte qu'un mètre et demi la sépare de terre. On ne pourrait y atteindre sans échelle si l'architecte de la tombe n'avait réservé, au bas de la porte, une sorte d'étroite corniche, large à peine de quoi poser le pied, qui prolonge de ce côté le sol supérieur de la salle. C'est sur ce mince rebord de pierre qu'il faut se glisser, au risque de perdre l'équilibre et de

(1) Voir pl. 13.
(2) Voir pl. 14.
(3) Voir pl. 8, pièce IV.
(4) Voir pl. 15.

tomber dans la crypte. Je parviens, non sans efforts, à m'y tenir et, me hissant jusqu'au trou ouvert en haut de la porte, j'y entre une bougie d'abord, puis la tête. La pièce est assez grande, environ trois mètres sur quatre, et la bougie l'éclaire à peine. J'y distingue néanmoins neuf cercueils étendus sur le sol, six au fond, occupant toute la place, trois en avant, laissant à droite un petit espace libre. Il n'y a place, dans la longueur de la salle, que pour deux cercueils et, dans la largeur, que pour six, de sorte que les momies se touchent des coudes, des pieds, de la tête. Cinq des cercueils ont des couvercles. Quatre en sont dépourvus. Il ne faut pas, pour le moment, songer à pénétrer dans cette chambre et à voir les cercueils de plus près. Je me dis que ce sont probablement des membres de la famille royale, analogues aux deux princesses trouvées dans la tombe de Thoutmès III.....

Telles sont les impressions que m'a laissées ma première visite au tombeau d'Aménophis II, impressions dont l'intensité ne s'effacera jamais de mon souvenir et que dominent surtout l'horreur d'avoir été regardé par le cadavre étendu dans la barque, et la joie d'avoir contemplé, à sa place antique, le cercueil inespéré du roi...

Pendant les quelques jours qui suivirent la découverte, je repris et terminai mon travail interrompu dans le tombeau de Thoutmès III, tandis que l'on dégageait l'escalier extérieur et les couloirs du tombeau d'Aménophis II, et que l'on installait un pont provisoire en travers du puits. L'étude de la tombe de Thoutmès achevée, je m'occupai de celle de son fils. Quelques objets, entre autres des fragments de calcaire portant des comptes d'ouvriers avaient été trouvés dans la cage de l'escalier. Les couloirs n'avaient rien donné. Je me mis à l'œuvre dans la première salle en la divisant en six sections et en notant sur le plan la place de tous les objets. Les objets provenant de chacune des six sections furent soigneusement emballés et enfermés dans six caisses spéciales, portant chacune le numéro de la section. Le couloir entre les deux salles fournit quelques pièces, dont plusieurs couvercles de canopes, en albâtre.

La grande salle fut divisée en dix-sept sections. Chacune des chambres annexes fut l'objet d'un travail analogue. En un mot, je m'arrangeai de façon à pouvoir publier un jour, non seulement

l'inventaire complet de tous les fragments, mais encore un plan indiquant la place de chaque fragment.

Je ne donnerai pas ici le détail de tout ce que renfermait la tombe ; il y aurait plus de deux ou trois mille numéros à citer. Je dirai seulement, d'une façon générale, que les violateurs avaient fait, de tous les objets qu'ils avaient maniés et brisés, un pêle-mêle inimaginable. C'est ainsi que je trouvai, dans la chambre aux neuf momies, la tête du serpent enroulé sur lui-même qui m'avait frappé dès mon entrée dans la tombe, près de la porte de la première salle. Dans la chambre à la panthère, je mis la main sur un doigt de pied momifié qui manquait justement à la momie du petit prince royal. Un fragment du couvercle du sarcophage fut retrouvé dans la première salle ; par contre, quelques fragments des quatre barques se rencontrèrent près du sarcophage. Deux ailes en bois peint, trouvées à sept ou huit mètres de distance l'une de l'autre, dans la grande salle, faisant partie d'un uræus ailé à tête humaine que je découvris dans la chambre aux neuf momies. On juge par là du désordre inextricable qui régnait dans la tombe.

Les objets les plus frappants, que l'on pourra peut-être reconstituer en grande partie au Musée, sont :

1° Une cuirasse de travail asiatique, déchirée en trente ou quarante fragments répartis dans toute la tombe. Autant qu'on peut en juger, elle se composait d'un corselet et d'une courte jupe, en cuir fin de couleur rose-saumon. Des bretelles en cuir plus fort, de même couleur, passaient sur les épaules et soutenaient le corselet. Un ceinturon de matière semblable porte encore le nœud qui l'attachait à la taille. Sur le corselet, étaient cousues des écailles imbriquées de deux sortes, les unes en cuir blanc gaufré, les autres en bois jaune sculpté. Les dessins gaufrés, les ornements sculptés indiquent, bien certainement, une origine asiatique. La cuirasse d'Aménophis avait peut-être été prise par lui durant ses campagnes en Syrie, ou lui avait été offerte par quelque prince vaincu. Une gaîne de poignard, creusée et sculptée dans une seule pièce du même bois jaune, faisait vraisemblablement partie de cet ensemble ;

2° Plusieurs centaines de débris de verre, dont quelques-uns portent la légende du roi. Il y a là, pour ceux qui s'intéressent à l'histoire de la verrerie, matière à une importante monographie.

Toutes les espèces s'y trouvent réunies, depuis le verre opaque jusqu'au verre le plus transparent, depuis les verres monochromes, jusqu'aux verres striés en dents de scie, aux verres imitant le marbre, l'agate, la serpentine. Certain fragment de verre blanc opaque, tacheté de violet foncé et de bleu clair, est du plus joli effet. Quelques morceaux portent même des rosaces et des croix de goût asiatique et sont peut-être l'œuvre des Phéniciens, qui passaient pour avoir inventé le verre ;

3° De nombreuses statues, et des fragments de statues, en bois bitumé : statues de Sekhet, d'Anubis, d'Osiris, d'Horus, de Ptah, statuettes funéraires, panthères, pieds et mains de statues qui devaient mesurer au moins deux mètres de haut, etc ;

4° Une belle caisse à canopes en albâtre. Cette caisse et les quatre vases qu'elle renferme étaient taillés et fouillés dans un seul bloc d'albâtre. Aux quatre coins, se tenaient debout des déesses aux bras ailés, comme sur le sarcophage du roi Aï. Dans un des vases se voit encore, prise dans l'asphalte, quelque partie interne du corps du roi ;

5° Une importante collection d'amulettes en porcelaine bleue ou verte, dont plusieurs figurent un papyrus déroulé en partie ;

6° Des vases, des coupes, des gobelets en terre cuite, en porcelaine, en albâtre ;

7° Tout un garde-manger momifié, emmaillotté et enfermé dans des cercueils de bois blanc présentant la forme exacte de l'animal : oies, canards, pigeons, cailles, etc., etc.

Aucun bijou, naturellement. Tout avait été volé dans l'antiquité. Les objets dorés, même, ont été grattés et raclés consciencieusement, et l'on y distingue à peine quelque infime parcelle d'or.

Lorsque tous ces objets eurent été enfermés dans des caisses et installés sur un des bateaux du Service des antiquités, quand le tombeau fut entièrement déblayé et balayé, que les balayures eurent été passées au crible, et que la place fut libre, je procédai à l'examen et à l'emballage des momies.

La momie dans la barque, surtout, demanda le plus grand soin, car, — je l'ai reconnu depuis, — c'était un momie et non un simple cadavre, et le bitume dont elle était imprégnée avait fondu dans la chaleur de la tombe et avait fait adhérer le corps au bateau. Il

fallut transporter le tout ensemble, non sans peine. Les trois momies couchées côte à côte,— c'étaient aussi des momies,— offrirent moins de difficulté. J'avais fait, sur mesure, préparer des planches recouvertes d'un mince coussin de toile bourrée de coton. Des cordes étaient fixées aux quatre coins de chaque planche. Les momies, rigides comme du bois, furent légèrement soulevées, les planches glissées par dessous, et le tout fut introduit dans les caisses au moyen des quatre cordes, sans la moindre secousse.

Quand vint le tour du roi, j'eus un moment de déception. Les fleurs avaient d'abord été, selon un procédé que m'avait indiqué le Dr Schweinfurth, mises dans du papier de soie mouillé et enfermées dans des boîtes de carton choisies à leur mesure. En examinant ensuite le cercueil, je remarquai que la partie recouvrant les pieds était percée d'un assez large trou. Je glissai la main par l'ouverture et, avec le plus grand chagrin, je constatai que la place était vide. La momie avait-elle été enlevée? Etait-ce une des quatre que je venais d'emballer? Je fis soulever le couvercle.... La momie y était, — plus petite que le cercueil, dont elle n'atteignait pas le pied,— intacte, portant au cou une guirlande de feuilles et de fleurs et, sur la poitrine, un petit bouquet de mimosa qui cachait le prénom d'Aménophis II écrit sur le linceul, prénom que je lus plus tard.

Il ne restait plus que la chambre murée.

J'y étais entré seul, quelques jours auparavant, par l'étroite ouverture. De l'autre côté du mur, je m'étais trouvé dans un très étroit espace, et plusieurs objets, cachés dans un angle qu'on ne voyait pas du dehors, m'étaient apparus : une statuette d'Horus, en albâtre ; un uræus en bois peint, à tête humaine, portant aux côtés les points d'attache de deux ailes que j'avais trouvées près du sarcophage ; la tête du serpent en bois blanc qui m'avait souhaité, sans tête, la bienvenue lors de mon entrée dans la tombe ; deux ou trois couronnes de *Mimusops* disposées sur le sol autour des deux reptiles.

Les cercueils et les momies étaient d'une teinte uniformément grise. Me penchant sur le cercueil le plus proche, j'y soufflai pour y lire un nom. La teinte grise était une couche de poussière qui s'envola et me laissa lire le nom et le prénom de Ramsès IV.

Etais-je au milieu de cercueils royaux?

J'enlevai la poussière du second cercueil : un cartouche s'y montra, illisible pour l'instant, peint en noir mat sur fond noir brillant. Je me précipitai sur les autres cercueils. Partout des cartouches! Ici, le prénom de Si-ptah ; là, les noms de Séti II ; plus loin, une longue inscription portant les titres complets de Thoutmès IV. Nous étions tombés sur une cachette royale, analogue à celle de Deir-el-Bahri. Plusieurs hommes n'auraient pu tenir dans la petite chambre. Impossible donc d'enlever les couvercles et d'étudier les momies de plus près. Je me contentai de prendre les mesures des neuf cercueils et, sorti par l'étroite ouverture, je donnai au menuisier de Louqsor la commande de neuf nouvelles caisses....

Le moment était venu, maintenant, d'emballer les neuf rois. La porte de la chambre était murée au moyen de pierres cimentées. J'eus un certain scrupule à faire démurer une partie de la porte. Et pourtant, je dus constater qu'il était impossible de faire passer les momies par une ouverture mesurant quarante centimètres sur cinquante. Je me résignai donc à faire enlever les cinq assises supérieures des pierres, mais non sans avoir pris un croquis détaillé de la partie murée, numéroté chaque pierre et, même, fait au magnésium une photographie de la porte telle que je l'avais trouvée (1). J'eus l'occasion de remarquer, sur plusieurs pierres, de court groupes hiératiques que je copiai et qui, réunis, devaient former une phrase : « En l'an XIII, tel mois, tel jour, ce jour là...» Je facsimilai tous ces mots, me réservant de les rassembler et de les traduire plus tard.

Le tombeau vidé, les neuf caisses terminées et apportées dans la grande salle, on procéda à l'enlèvement des cercueils. Chaque couvercle fut photographié, chaque momie mesurée, décrite, examinée dans tous ses détails. Quelques inscriptions apparaissaient sur les bandelettes. Je les copiai patiemment, mécaniquement, sans me donner le temps de les étudier à fond. C'est ainsi que je découvris, sur la momie enfermée dans le cercueil de Séti II, une longue légende disant qu'en l'an XII, quatrième mois de la saison *Per-it*, jour 6, le premier prophète d'Amon-rà, Paï-noudjim, ensevelit le roi Aménophis III...

(1) Voir pl. 15.

Après Thoutmès IV, Aménophis III. Après le fils d'Aménophis II, son petit fils. La série généalogique continuait, qui avait si bien commencé par Thoutmès III et Aménophis II, et qui devait finir par Khou-n-àten.

Les momies enlevées, je fis remurer la chambre, d'après les notes et les numérotations que j'avais prises. J'eus même la curiosité de comparer la porte ainsi remurée avec la photographie que j'avais prise avant de la démurer et j'éprouvai la grande satisfaction de constater qu'il y avait entre les deux une identité parfaite. Les neuf cercueils furent vite emballés et mis en caisses. Je me réservais d'étudier et de coordonner ensuite, sur la dahabieh du Service, au milieu de mes livres, les notes que j'avais prises au passage de chaque momie.

Tout ce travail avait duré près de trois semaines. Mon plan de publication scientifique, qui s'était défini et précisé de jour en jour, était bien arrêté. J'avais fait venir à Thèbes M. E. Baraize, qui avait levé les plans et les coupes des tombeaux de Thouthmès III et d'Aménophis II, à deux centimètres par mètre (1). Il avait, en plus, passé de longs jours à dresser en grand la carte de toute la Vallée des Rois, en y notant les tombes anciennes, les deux tombes nouvelles, et la place de tous les sondages que nous avions faits pour les découvrir (2). J'avais moi-même indiqué sur un plan provisoire l'emplacement de tous les objets trouvés dans la tombe, copié les quelques inscriptions hiératiques rencontrées sur le plafond du premier couloir, photographié au magnésium les momies avant de les déplacer, la porte avant de la démurer. Il ne restait plus, pour avoir tous les documents d'une publication *in-extenso*, qu'à étudier de près les momies royales. Mon idée était, une fois arrivées au Caire, de les photographier à l'aide du rayon X, qui nous aurait permis d'obtenir le portrait des pharaons, la reproduction des légendes des bandelettes intérieures, certaines particularités inattendues, le tout sans même avoir à déranger un seul pli de linceul. La lumière du soleil et certains appareils que l'on peut trouver au Caire m'auraient mis à même de pouvoir lire quelques inscriptions extérieures impossibles à lire à la lueur des bougies.

(1) Voir ppl. 3 et 8.
(2) Voir pl. 1.

Tout était bien combiné, prévu, organisé. Il ne restait plus qu'à partir. On clouait en hâte les dernières planches des dernières caisses, — car le Nil baissait et nous pressait, — lorsque je reçus du Ministère des Travaux publics l'ordre de laisser à leur place antique toutes les momies et de murer la tombe ! .....

Voici, en somme, la liste des renseignements que j'ai pu réunir, après examen, sur les neuf momies royales :

N° 1. Cuve et couvercle appareillés. Légende au nom de Thoutmès IV. Momie posée, au fond du cercueil, sur une planche. La momie est bien conservée et porte à l'encre, sur le linceul, le prénom du roi. *Râ-men-khepr-ou*. Longueur, 1m,69; largeur d'épaules, 0m,40.

N° 2. Cuve et couvercle dépareillés. La cuve est au nom de Ramsès III, dont la momie, trouvée à Deir-el-Bahri, est au Musée de Gizeh. Le couvercle, emprunté à un autre cercueil et badigeonné de jaune, porte les noms de Séti II, mais une adjonction hiératique nous donne le prénom d'Aménophis III. La momie, bien conservée et couverte de fleurs, porte le même prénom d'Aménophis III, ainsi qu'une indication au nom de Paï-noudjim, dont j'ai donné plus haut les premiers mots. Longueur, 1m,58; largeur d'épaules, 0m,41.

N° 3. Cuve en bois, sans couvercle. Cette cuve a été surchargée d'un badigeon jaune, pour cacher des décorations antérieures. Momie bien conservée portant, à la hauteur de la poitrine, le nom de Séti II. Longueur, 1m,62; largeur d'épaules, 0m,36.

N° 4. Cuve en bois, sans couvercle, ayant appartenu à Set-n-khit. La momie, ayant au cou quelques tiges d'ombellifère, porte le nom de Khou-n-âten. Longueur, 1m,75; largeur d'épaules, 0m,42.

N° 5. Cercueil avec couvercle. Le tout rabotté pour effacer le nom du premier possesseur. Sur le couvercle, prénom de Si-ptah. Momie visitée et remmaillotée portant, sur les jambes, le prénom du même roi. Longueur, 1m,63; largeur d'épaules, 0m,34.

N° 6. Momie couchée sur un fond de cercueil rectangulaire. Elle a été dépouillée et remise ensuite incomplètement en état. Sur la poitrine, prénom presque effacé dont la forme et la disposition de quelques signes lisibles permettent de reconnaître le prénom de Ramsès V. Longueur, 1m,77; largeur d'épaules, 0m,36.

N° 7. Couvercle couché sur le ventre et tenant lieu de cercueil.

Partout le nom et le prénom de Set-nakht. La momie a été dépouillée et le linceul, qui portait le nom, a été enlevé. Cette momie est, très vraisemblablement, celle de Set-nakht. Longueur, 1m,57 ; largeur d'épaules, 0m,35.

N° 8. Cuve et couvercle en bois peint en noir, au nom du premier prophète d'Amon, premier prophète de Thoutmès III, *Râ*. Sur le couvercle, gratté et raclé, cartouche prénom de Ramsès VI. La momie, dont le buste a été brisé en pièces, ne porte pas de nom. Mesures impossibles à prendre par suite de la détérioration du corps.

N° 9. Cuve et couvercle en bois peint en blanc. Nom et prénom de Ramsès IV. La momie, très abimée, porte, sur un fragment de linceul resté adhérent aux jambes, un nom presque entièrement effacé et impossible à lire. Longueur, 1m,60 ; largeur d'épaules, 0m,41.

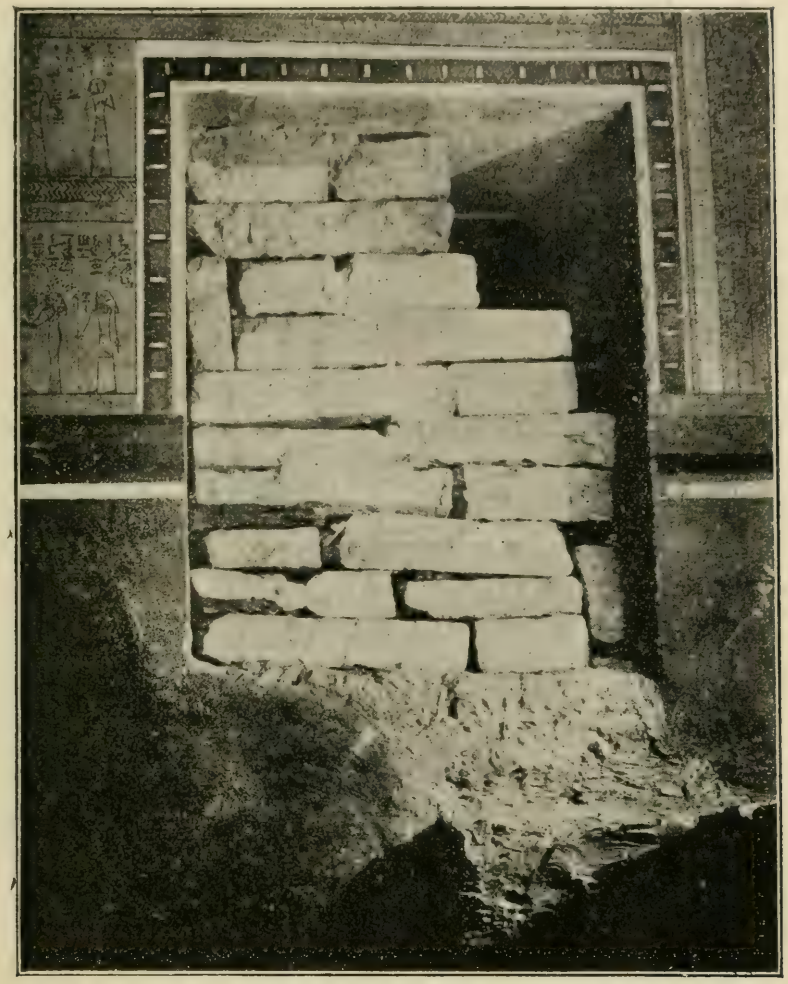
On sait que, sur certains linceuls de momies royales trouvées à Deir-el-Bahri, il est fait allusion au passage de ces momies dans la tombe d'un roi Aménophis. On avait, sans motif, pensé à Aménophis I. Il est plus probable qu'il s'agit de la tombe d'Aménophis II, puisqu'on voit qu'elle a servi de cachette à un certain nombre de momies royales.

Il me reste enfin un mot à dire sur la chambre creusée au fond du puits (1). J'avais, je l'avoue, fondé quelque espoir sur cette chambre, dont je réservais l'étude pour la fin, et j'espérais qu'elle avait servi de complément à la chambre murée. Je comptais, insatiable, y trouver quelques autres momies royales. On n'y a trouvé que deux crânes et trois couvercles de canopes, en grès recouvert de bitume.....

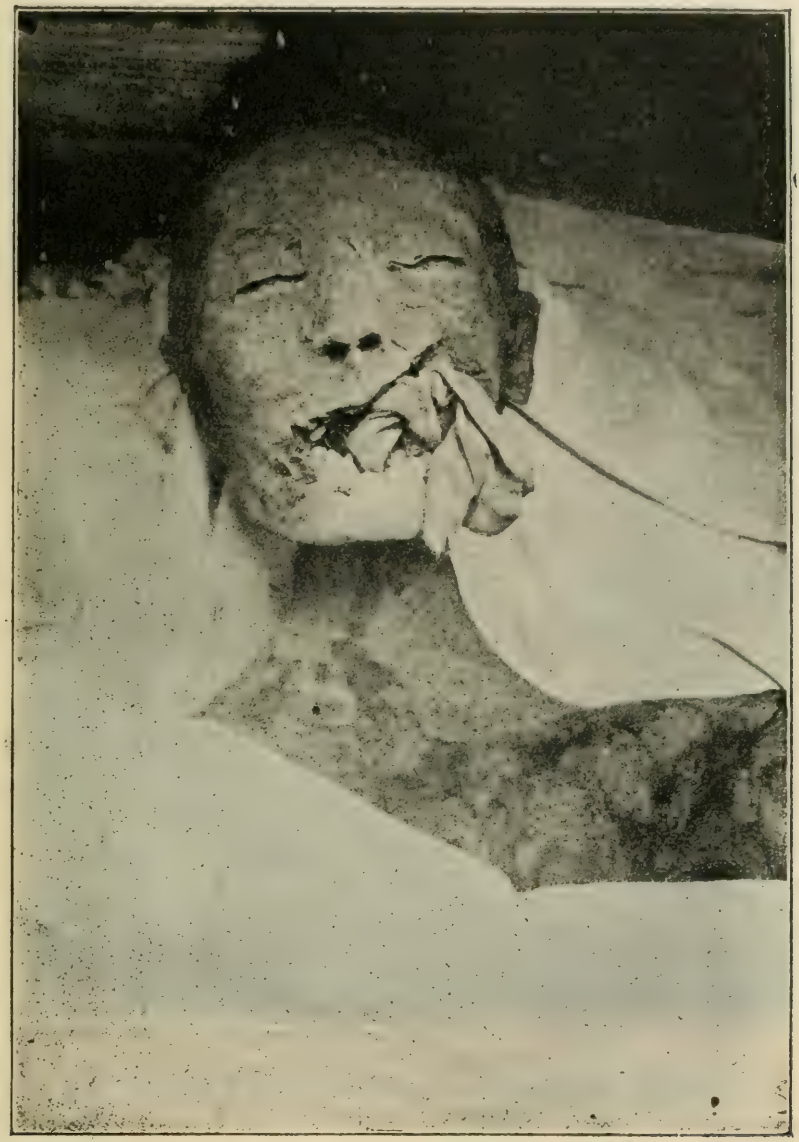
Je quittai bientôt Thèbes, me contentant du résultat, largement suffisant, que j'avais obtenu : dix momies royales, parmi lesquelles celle d'Aménophis III, le plus puissant roi de la XVIIIe dynastie, et celle de son fils Khou-n-àten, le plus original peut-être et le plus pittoresque de tous les pharaons d'Egypte.

12 mai 1898.

(1) Voir pl. 8, *f*.



AMÉNOPHIS II. — Porte de la cachette royale.



AMÉNOPHIS II. — Tête de la momie d'homme.

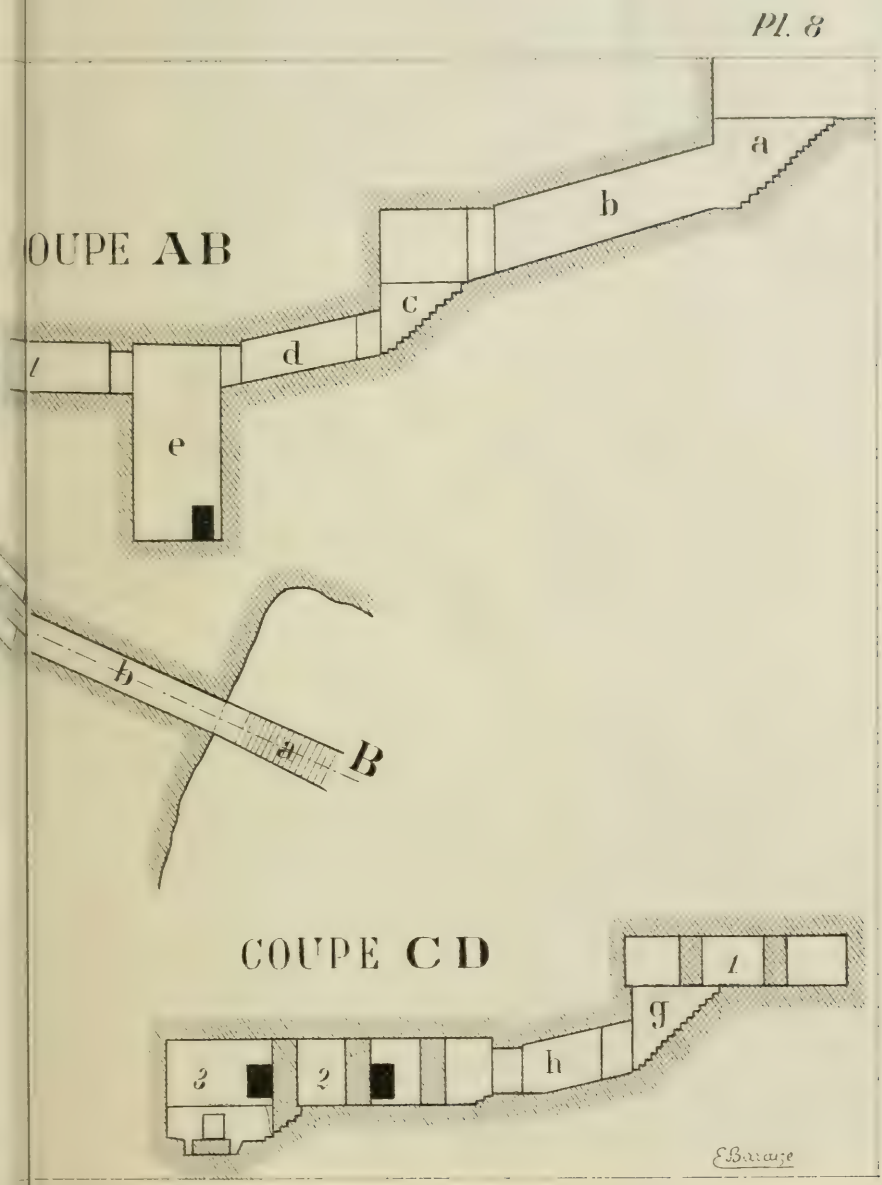
AMÉNOPHIS II. — Tête de la momie d'enfant.

AMÉNOPHIS II. — Tête de la momie de femme.

AMÉNOPHIS II. — Les trois momies de la pièce III.

AMÉNOPHIS II.
Un des piliers de la grande salle.

AMÉNOPHIS II. — Momie dans une barque.

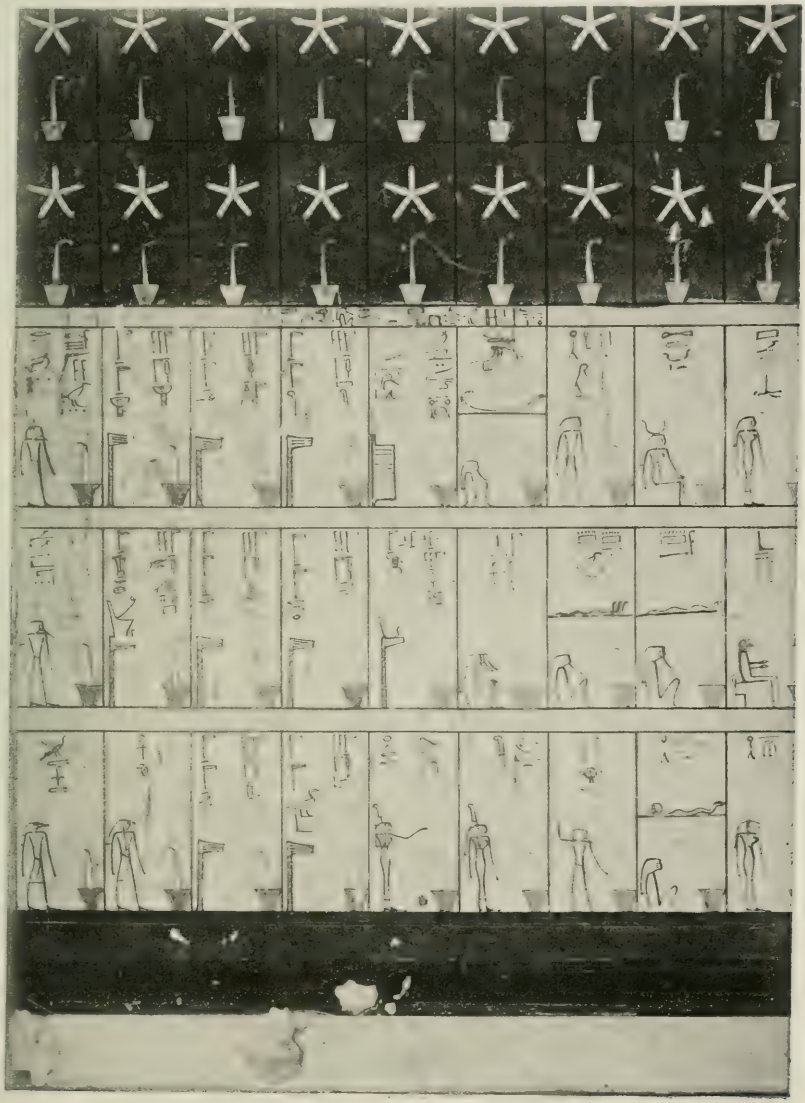


t coupes du tombeau

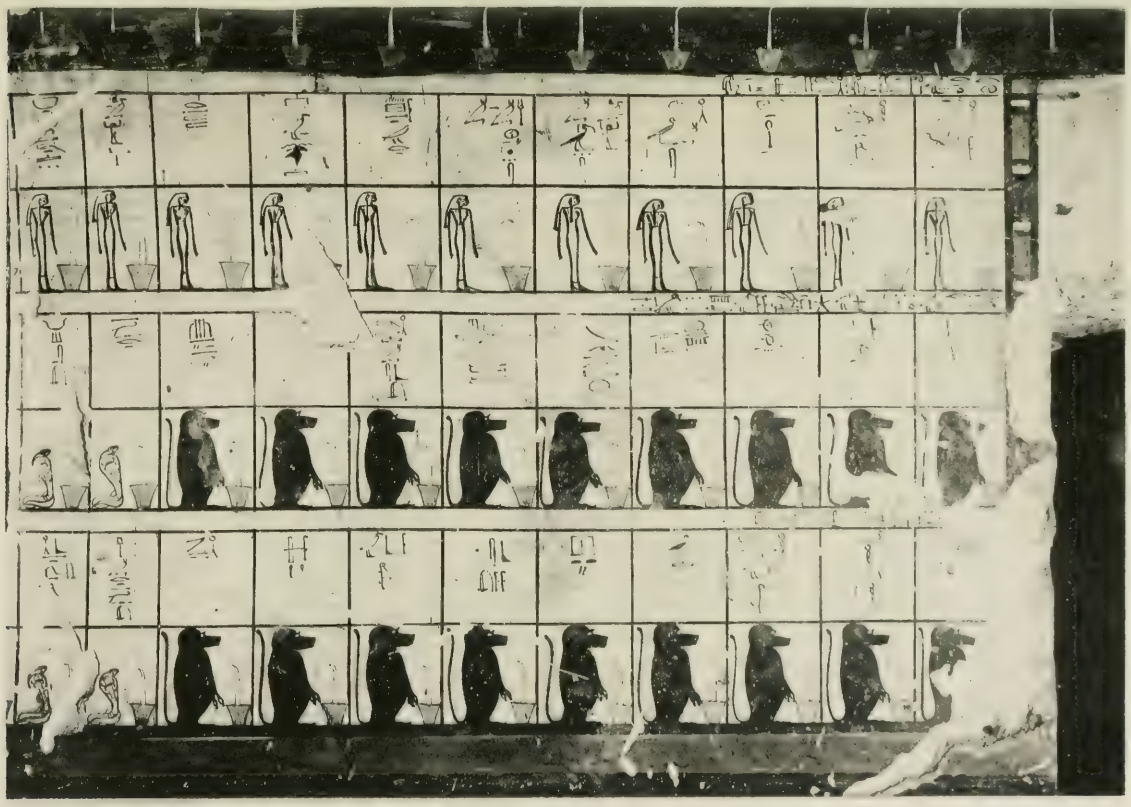
AMÉNOPHIS II – Plan

THOUTMÈS III. — Bas-relief du temple de Karnak.

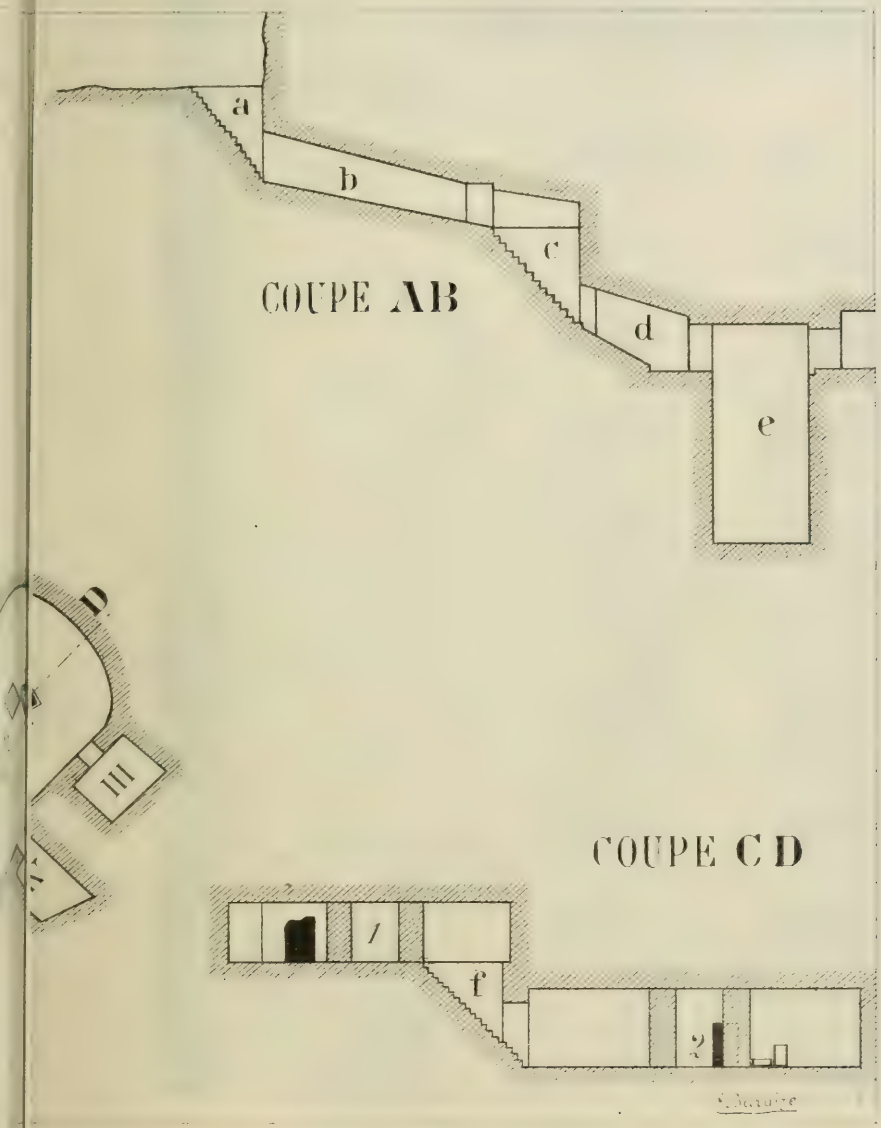
THOUTMÈS III. — La famille royale.



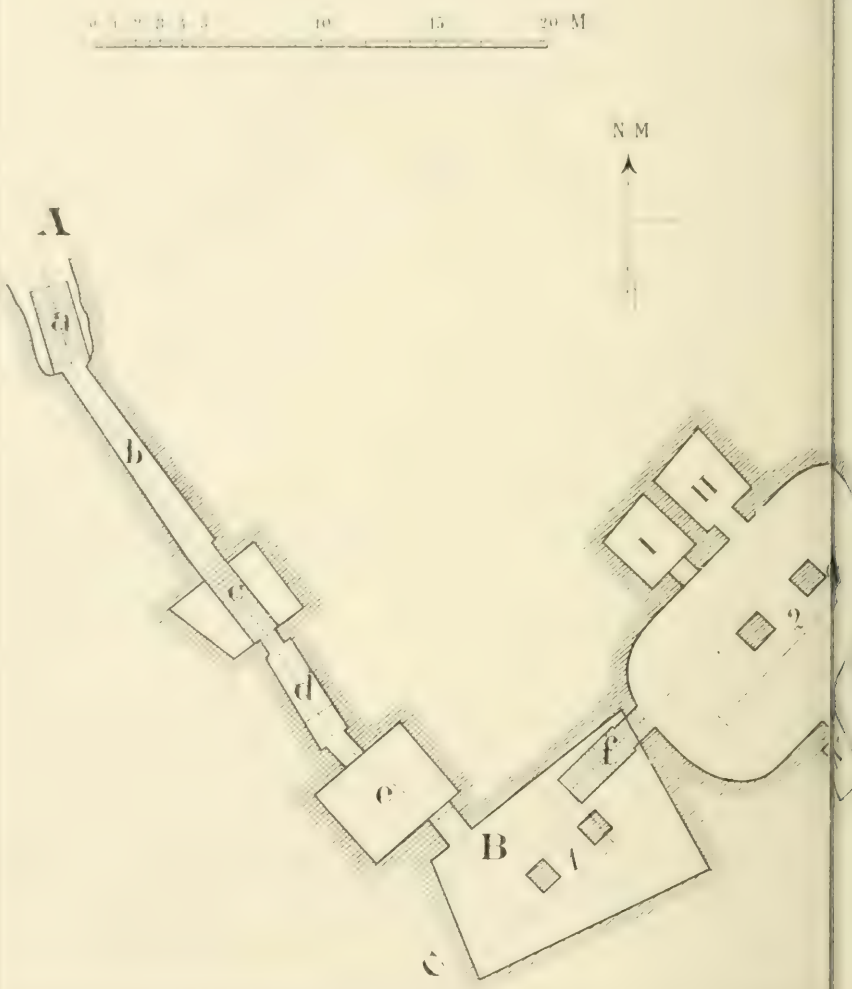
THOUTMÈS III. — Première salle.
Fragment du Catalogue des divinités.



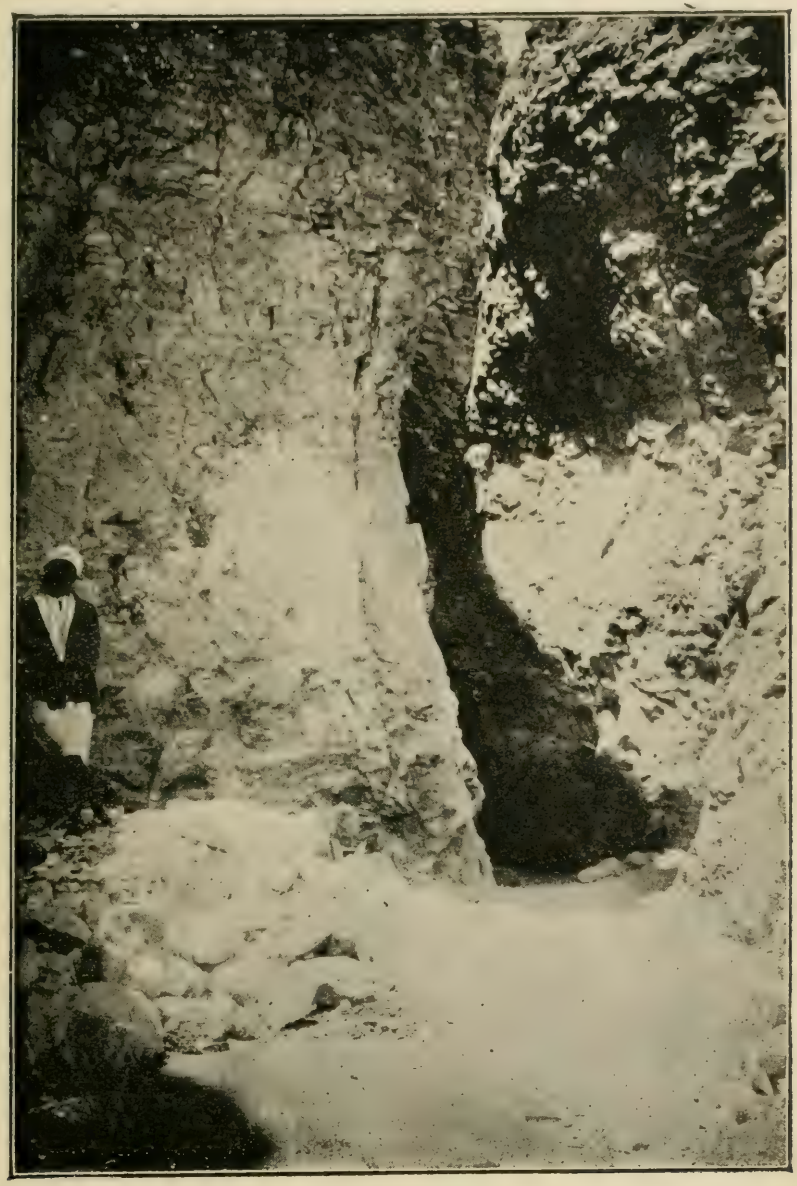
THOUTMÈS III. — Première salle. Début du Catalogue des divinités.



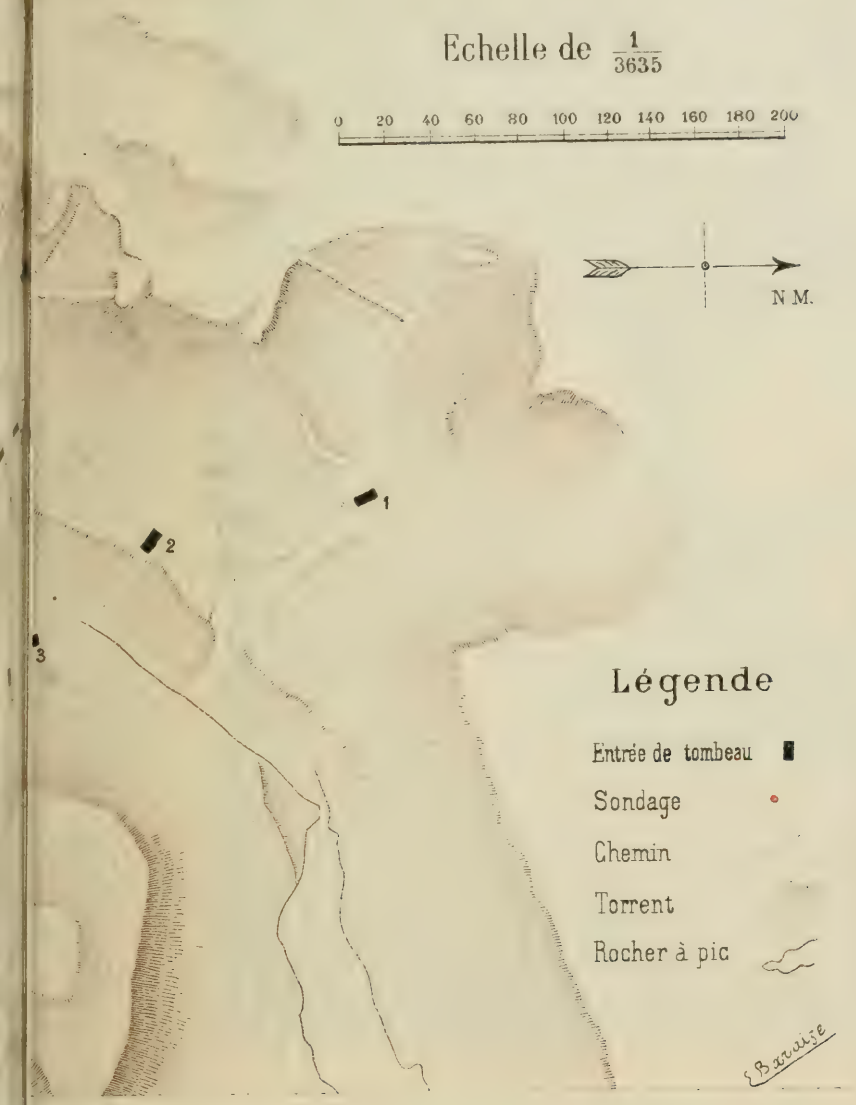
Plan et coupes du tombeau



THOUTMÈS III – Pla



THOUTMÈS III. — Entrée du tombeau.



BIBÂN-EL-MOLOUK

VALLÉE DES ROIS A

UNE LÉGENDE ARABE

LA LUMIÈRE DE RAMADAN

Après avoir étudié, pendant plusieurs années, les phénomènes célestes au coucher et au lever du soleil, je me suis occupé, plus spécialement, à faire des observations sur la lumière zodiacale[1]; malgré qu'il soit bien difficile d'expliquer ce phénomène, il me semble que la théorie qui rencontre le moins de difficultés pour être admise, serait celle qui supposerait que la terre est entourée par un anneau[2] formé soit d'une sorte de poussière, soit d'un gaz illuminé par le soleil (pendant qu'il est sous l'horizon), ou peut-être, encore, cet anneau aurait aussi, lui-même, une certaine lumière (phosphorescente?)[3]. Mes études et observations sur la lumière zodiacale furent signalées par un petit incident que je crois assez intéressant pour en faire l'objet de la présente note.

1. Voy. H. Gruson, *Im Reiche des Lichtes*, particulièrement p. 163 et s.

2. Origine, peut-être un reste de la nébuleuse primordiale. — A Paris, la lumière zodiacale, « le 20 février 1871.... mesurait 86 degrés de longueur à partir du Soleil et s'étendait presque jusqu'aux Pléiades » Flammarion, *Astronomie populaire*, p. 368, n.) Voici, d'après mes notes, mes observations en Égypte (à Ghizeh), aux soirs des 20 au 21 février 1898 : Le 20 Après le coucher du soleil, lumière sur le ciel faible. 6,45, lumière zodiacale devient visible près l'horizon, forme comme une ruche. 7 heures, de la ruche, longue bande qui va jusqu'au zénith. 8 heures, plus faible et longue (pointue), la lumière va (bande faible), jusqu'à l'horizon oriental. Soir du 21, coucher du soleil, 5,35. Néomenie, couleurs sur le ciel, faibles. 6,45, lumière zodiacale visible comme un nuage blanc, forme celle d'une ruche large à l'horizon de 30°, haute d'à peu près 30°). 7 heures, devenue plus pointue, lumière la plus forte au milieu de la ruche, bande qui va jusqu'au zénith, le tout plus brillant que la voie lactée. A 8 heures, devenue comme un cone. 9 heures, encore plus pointue, la bande va jusqu'à l'horizon oriental; sur le ciel, à l'occident, lumière zodiacale plus brillante que la voie lactée; sur le ciel, à l'orient, très faible, mais distinctement visible, elle suit les signes du zodiaque. Ces observations faites à la même époque de l'année, mais à 27 ans de distance, sont bien d'accord sur la périodicité annuelle de la lumière zodiacale.

3. Voyez Gruson, *Im Reiche des Lichtes*, p. 174.

*
* *

« Il y a des heures, dans la vie la plus religieuse, où l'on fait « une halte au bord de la route, et où l'on oublie les devoirs « austères pour s'amuser un moment, comme les femmes du sérail « de Salomon avec les perles et les perroquets d'Ophir[1] », de même, au cours des recherches les plus ardues, il arrive quelquefois un charmant épisode qui est comme dans un voyage au désert, une petite oasis, laquelle, pour un moment, égaye le voyageur.

Dans la nuit du 11 février je voulais faire certaines observations à minuit ; je regardais le ciel au nord-ouest, quand, tout-à-coup, une lumière jaunâtre resplendit, tous les environs furent éclairés, la lumière était si brillante, que les étoiles mêmes pâlissaient ; cette lueur dura deux ou trois secondes, puis, disparut. Je n'ai pas vu les causes de cette lumière, mais il me sembla évident qu'un météore — une grande étoile filante ou un bolide était tombé ou avait éclaté au sud ou au sud-est de Gizeh ; il est vrai que ce serait la première fois que j'ai jamais constaté un bolide jaune. Le jour suivant je voulus me renseigner afin de trouver, s'il m'était possible, l'endroit où le corps céleste serait tombé et, peut-être, en recueillir des débris ; j'interrogeai des arabes pour avoir quelques renseignements, il me semblait bien qu'ils savaient quelque chose mais qu'ils ne voulaient pas me le dire. En continuant mes recherches, on finit par me rappeler une curieuse croyance populaire dont j'avais déjà entendu parler, il y a quelques années, mais à laquelle je n'attachais, alors, aucune importance :

« Une fois par an, dans la nuit dite ليلة القدر[2], les portes du ciel « s'ouvrent un moment pour laisser passer des anges, qui portent « sur la terre les décrets divins relatifs à ce qui doit arriver pen- « dant l'année à venir ; une lumière, échappée des cieux éclaire, « pour un instant le monde ; les minarets des mosquées s'incli- « nent, les palmiers se prosternent et la terre entière tressaille ;

1. Renan, *Histoire des peuples d'Israel*, II, p. 137.
2. Voyez سورة القدر cf. Sale's *Koran*, p. 451, cf. 367.

« celui qui voit cette lumière et fait un souhait est certain que « sa demande sera exaucée par Dieu [1].»

Cette charmante croyance est comme une fleur qui s'est épanouie sur une tige qui pousse d'une branche de l'arbre du cycle des légendes et traditions les plus célèbres de l'antiquité; la sève qui lui donne la vie, c'est la rosée du matin d'avant l'aurore de l'histoire.

On disait au roi, chez les anciens Égyptiens : « Si tu fais un « souhait dans la nuit, (la) terre est illuminée, il est à se réaliser « immédiatement [2] ». Autrefois on racontait, aussi, une étrange légende : il arriva, lorsque le roi Khufu régna, il y a maintenant plus que cinq mille ans, qu'une nuit un membre du sacerdoce entra dans la partie la plus sacrée du sanctuaire, la terre fut enveloppée dans des ténèbres profondes; soudain une lumière jaillit du ciel, elle accompagnait un petit rouleau de papyrus, c'était un livret qui arrivait de l'autre monde [3], il aurait été écrit par une divinité elle-même; le prêtre l'apportait au roi comme une grande merveille [4].

« Le bœuf Hapi avait fini par devenir aux yeux des Égyptiens « l'expression la plus complète de la divinité sous forme animale... « Il n'avait point de père, mais un rayon de lumière venu du ciel [5]

1. Sa prière entre directement aux cieux, chez Dieu; cf. *Psaumes*, XVIII, 7 et JONAS, II, 8. Cf. mes *Études sur la Sorcellerie*, p. 393, note 2. RENAN, *Église chrétienne*, p. 350 et suivante.

2. Voyez, REINISH, *chrestomathie*, pl, 10, l. 13. Cf. MASPERO, *Des formes de la conjugaison* p. 28 s. — « Illumination de la terre » est une expression usuelle qui indique « le matin ». Voy. mon *Étude sur le Papyrus d'Orbiney*, p. 81.

3. Voyez سورة القدر et سورة الجن, SALE'S *Koran*, p. 451 et 367.

4. BIRCH, *Zeitschrift*. 1871, p. 61 s. — Le texte dit : « ...Voici que cette « terre (était) dans (les) ténèbres, la lune rayonna sur ce rouleau, sur son « chemin tout, il fut apporté en merveille à (Sa) Majesté (le) Roi du Midi et « du Nord, Khufu... ». Ce passage donne lieu à des critiques, il est évident qu'il s'agit d'un miracle, on dit que la terre était dans les ténèbres et la lune brillait, ce qui est impossible; si l'on suppose, pourtant, que la lune brillait d'entre les nuages, ou qu'elle venait de se lever, il n'y a pas de miracle, c'est un hasard. Nous croyons devoir reconnaître derrière le texte actuel une narration prototype telle que nous l'avons indiquée.

5. MASPERO, *Histoire ancienne*, p. 30.

« pendant la nuit[1], fécondait la génisse qui le portait... [2]. »

C'est au même cycle qu'appartient la croyance que les théophanies se font par la lumière, le feu —Yaho (Jéhovah) se manifeste par ou au milieu du feu; il fait pleuvoir du feu du ciel sur des villes maudites[3] — c'est du ciel que vient le feu qui dévore les sacrifices[4] — les Dioscures se manifestent sous la forme d'une flamme, pour annoncer la fin des tempêtes[5]. « C'était une opinion « répandue dans les écoles théurgiques de Syrie, que l'insinuation « de l'esprit se faisait par un feu divin et sous forme de lueur « mystérieuse. — Jamblique expose toute la théorie de ces des- « centes lumineuses de l'Esprit[6] ». On raconte comment quand les apôtres furent réunis : « *Et factus est repente de cœlo sonus... et apparuerunt illis despertitæ linguæ tanquam ignis, seditque supra singulos eorum. Et repleti sunt omnes Spiritu sancto...*[7] » « Le feu sacré chez les Persans était considéré comme étant *ignis cœlitus lapsus*[8]. »

Encore une variante de la même croyance, c'est la voix de Dieu qui vient des cieux. Lorsque Ramsès II, fut environné des Khetas, une voix vint du ciel lui disant : « J'accours à toi, à toi *Ramsès-Meriamoun*, je suis avec toi, c'est moi ton père... [9] », On pense involontairement au passage du Nouveau Testament : « *...vidit cœlos apertos... Et vox facta est de cœlis. Tu es filius meus dilectus*[10]. » On raconte que lorsque le Rabbi Aquiba subit le mar-

1. « Erzeugt wurde er durch einen Mondstrahl ». WIEDEMANN, HÉRODOTE, p. 548, par suite, pendant la nuit, peut-être, le rayon de lumière de la lune doit être apparent avec la même légende que celle du livret venu du ciel au temps de Khufu, peut-être aussi à la lumière de Ramadan. Voy. plus loin dans la présente étude, la dernière note.

2. MASPERO, *Histoire ancienne*, p. 30.

3. Voy. mes *Études sur la Sorcellerie ou le rôle que la Bible a joué chez les Sorciers*.

4. Voy. *Lévitique*, IX, 23. Cf. JUGES, VI, 21. I, ROIS, XVIII, 38. I, *Chroniques*, XXI, 26 II, *Chroniques*, VII, 1. Voyez DILLMANN, *Exodus und Leviticus*, p. 470.

5. Voy. mes *Études sur la Sorcellerie*.

6. RENAN, *Les Apôtres*, p. 63.

7. *Actes des Apôtres*, II, 2, 4.

8. DILLMANN, *Exodus und Leviticus*, 1, p. 470.

9. DE ROUGÉ, *Le Poëme de Pentaour, Recueil de travaux*, vol. I, p. 5.

10. MARC, I, 10 s.; cf. MATTHIEU, III, 16, s.; LUC, III, 21, s.; JEAN, I, 32. Voy. *Mémoires de la Mission archéologique française*, t. IX, p. 140, cf. 138 (et cf. p. 143).

tyre, il proclama l'unité de Dieu. « Une voix céleste se fit entendre : Heureux Aquiba, qui es mort en prononçant le mot « unique » [1].

Pour revenir à la croyance arabe, c'est, dit-on, dans la nuit nommée ليلة القدر que sont arrêtés, par Dieu, au ciel, les décrets concernant ce qui doit arriver pendant l'année à venir [2] ; d'après un très curieux document égyptien — qui paraît avoir passé entre les mains du magicien-rédacteur des *Notes d'un sorcier*, on croyait en Égypte, il y a environ deux mille ans, que Dieu, au ciel, arrêtait chaque nuit ce qui doit arriver pendant la journée, et qu'il était possible, après avoir jeûné pendant le jour, d'enchanter le ciel et surprendre le secret des décrets divins [3].

Chez les Arabes on ne sait pas exactement quand est la nuit dite : ليلة القدر, mais c'est une des dix dernières nuits de Ramadan [4] ; la nuit du 11 février fut le 21 du mois de Ramadan, et par une singulière coïncidence, précisément à l'époque quand, suivant la croyance arabe, la lumière céleste devait se manifester.

Les légendes, traditions et croyances sont souvent très anciennes, et ont quelquefois une base réelle, telle qu'un phénomène naturel, mal compris, mal interprété ; il est évident que le cycle des croyances relatives aux lumières divines qui viennent du ciel doit son origine à un phénomène lumineux céleste.

Chez les anciens Arabes, on fut très attentif au ciel ; on croit encore de nos jours que les étoiles filantes sont des pierres enflammées que les anges jettent contre les démons [5], la voie lactée est la route entre la terre et l'empyrée. Les diverses lumières qu'on voit sur la voûte céleste, soit au soir, soit au matin, servent à indiquer des heures ; enfin une manifestation lumineuse qu'on voit au ciel, quelquefois, vers la fin du mois de Ramadan, est considérée comme étant une lumière divine venue de l'autre monde.

Quant à cette dernière croyance, il est évident qu'il s'agit de

1. Renan, *L'Église chrétienne*, p. 219.
2. Voy. Sale's *Koran*, p. 451, n.
3. Revillout, *Revue égyptologique*, I, p. 153 s. et II, p. 83 s. (voy. particulièrement, *Rev. egyptol.* II, p. 86 et 87) — *le jeune*, encore un trait qui rapproche la croyance au mois de Ramadan.
4. Voy. Sale's *Koran*, p. 451, n.
5. Voy. سورة الحجر et Sale's *Koran*, p. 191 s.

l'observation d'un phénomène céleste; elle est, nous nous plaisons à le croire, de même que la légende qui l'entoura, très ancienne, et la forme sous laquelle on la trouve chez les Arabes de nos jours, n'est que la transformation de la vieille croyance.

Pourtant on sait que des phénomènes célestes reviennent à des périodes assez régulières. Supposons qu'il y ait une manifestation lumineuse au ciel, soit électrique, soit un essaim d'étoiles filantes, un bolide (ou des bolides), qui revienne ou qui aurait eu lieu, au moins plusieurs fois, vers la fin du mois de Ramadan[1], il est vrai que le peuple aurait été très porté, et cela surtout dans un mois de jeûne, à y voir un fait surnaturel; les gens lettrés auraient dû en avoir été très préoccupés; on se serait rappelé que, parmi les souvenirs d'un passé lointain, la tradition avait gardé la réminiscence d'une vieille croyance — une lueur mystérieuse accompagne des théophanies et des angelophanies; autour de l'interprétation vinrent se grouper des épaves de légendes et de traditions, on les aurait amalgamées, puis on modifiait le tout, pour l'adapter aux croyances du temps — on mit, pour ainsi dire, le cachet arabe sur l'argile. Ainsi, un rayon de lumière venu du ciel, pendant la nuit, fécondait la superstition populaire qui donnait naissance à la charmante légende *La lumière de Ramadan.*

*
* *

Mais, peu importe qu'on l'explique comme une lumière venue de l'autre monde, au moment où les portes du ciel sont ouvertes, pour laisser passer des anges, ou qu'il s'agisse d'un phénomène céleste, peut-être de retour périodique; le résultat est le même, la lumière de Ramadan serait une manifestation de la grande puissance cosmogonique, Dieu, la Nature.

WILLIAM GROFF.

1. Vers le dernier quart de chaque douzième lune? (cf. la croyance au rayon de la lune précitée). Si l'année arabe était composée invariablement du même nombre de jours, on pourrait penser que le phénomène retournerait après ce laps de temps, mais l'année arabe est tantôt de 354, tantôt de 355 jours (354 $^{11}/_{30}$ ou 708 $^{22}/_{30}$ etc. etc ?, ce qui rend un peu plus difficile cette explication, peut être, la légende fut formée à un temps quand le mois de Ramadan tombait ou revenait plusieurs fois, quand il y avait des essaims d'étoiles filantes, des bolides, ou enfin, une manifestation lumineuse céleste quelconque.

LA TISANE DE GRAINES DE KHILLEH

POUR GUÉRIR LES DOULEURS NÉPHRÉTIQUES

Permettez-moi, tout d'abord, de réclamer votre indulgence en vous parlant d'un sujet sans avoir aucun titre scientifique qui m'y autorise.

Je ne suis ni médecin, ni chimiste ni botaniste, pour avoir le droit de vous entretenir *ex professo* des propriétés curatives d'une plante.

Aussi, n'est-ce qu'à titre de curieux observateur, ou plutôt à titre de trait d'union entre la pensée populaire orientale et le monde scientifique occidental que je me permets de vous soumettre mes observations sur les propriétés attribuées par mes concitoyens à la graine de Khillèh.

Le sentiment de l'altruisme qui nous fait compatir aux souffrances de nos semblables eut suffi à lui seul pour vous prédisposer, Messieurs, à m'écouter avec indulgence lorsque je vous dirai ceci :

La décoction de la graine de Khillèh est prétendue souveraine pour apaiser presque immédiatement les douleurs causées par les calculs urinaires et les coliques néphrétiques.

J'espère qu'aucun de vous n'a ressenti ces terribles douleurs dont les affres font se tordre et crier l'homme le plus fort.

Mais il n'en est pas de même pour nos collègues les médecins qui ont eu souvent à traiter cette douloureuse maladie et qui ont dû souffrir moralement de la souffrance physique de leurs malades dans leur impuissance à les en soulager.

Il y a d'ailleurs une raison plus forte que toutes celles que je viens de vous énumérer, qui m'a décidément enhardi à vous entretenir du Khilleh, c'est la pensée que souvent, très souvent, c'est le hasard qui a fait connaître des remèdes précieux employés empiriquement par des peuples réputés sauvages ou peu civilisés.

Que de fois, en effet, il est arrivé qu'un observateur attentif, voyant des populations fort inférieures à lui-même, sous le rapport intellectuel, faire usage de certaines plantes, de certaines graines, etc., pour guérir telle ou telle affection, en a fait l'essai soit sur lui-même, soit sur d'autres personnes, et s'étant convaincu de l'efficacité du remède, en a fait part au monde savant qui a fini par l'adopter.

Beaucoup de ces médecines, dont la découverte est due au hasard ou dont la connaissance nous a été transmise par des ignorants, sont encore inconnues à la science quant à leurs effets physiologiques curatifs.

Parmi les remèdes d'une vertu généralement reconnue, je ne citerai comme exemple que la quinine dont l'usage est si répandu et si fréquent.

Malgré tous les efforts de la science pour découvrir les causes de l'action curative de la quinine, ce médicament, vous le savez tous, continue à être employé encore de nos jours, plusieurs siècles depuis sa découverte, d'une façon empirique.

Je ne suis pas le premier qui ait eu l'idée de vouloir faire connaître le Khillèh au monde savant et attirer son attention sur les propriétés curatives de cette plante.

Sans parler du fellah d'Égypte qui, lorsqu'on lui demande à quoi sert la graine de Khillèh, vous répond sans hésiter : « aux douleurs du côté » en vous montrant la région lombaire sur son propre corps; sans parler des anciens savants arabes et peut-être grecs ou égyptiens qui sans doute ont laissé cet héritage de leurs observations à nos fellahs, je vous citerai les travaux de nos collègues, les docteurs Hassan pacha Mahmoud et Ibrahim bey Moustapha. Ce dernier a étudié la graine du Khillèh et y a reconnu un principe nouveau qu'il a appelé *la Khilline*[1].

En Syrie, avant ces messieurs, le Dr El-Bostani a consacré un article spécial au Khillèh dans son *Encyclopédie arabe* (t. VII, p. 405), dont voici la traduction littérale : Khillèh, خلة, *Ammis Visnaga*[2] :

1. *Rapport sur la Khilline*, par M. Gastinel bey, *Bulletin de l'Institut égyptien*, deuxième série, n° 1, année 1880, p. 81.

2. *Illustration de la Flore d'Égypte*, par les docteurs G. Sweinfurth et P. Ascherson, n° 470, *Mémoires de l'Institut égyptien*, t. II, p. 80.

« C'est le nom du El-Khilal الخلال chez les Égyptiens.

« Il est aussi, mais rarement connu sous le nom de El-Sada السدا El-Sakaléin الصقلين, Khillet-el-Far خلة الفار, El-Schih-el-Turky الشيح التركى.

« Son nom botanique est connu, nous l'avons indiqué ci-dessus.

« Le nom scientifique arabe de cette plante est : Haschichet-el-Khilal حشيشة الخلال.

« Cette plante est ombellifère radiée. Elle pousse près de l'eau et dans les terres légères et humides.

« Sa tige est carrée portant des feuilles rugueuses. Elle s'élève de deux coudées environ; les fleurs sont d'un blanc-bleuâtre. Lorsqu'elles se sont desséchées et que la semence mûrit, l'ombelle se ferme et forme une tête portant des graines à l'extrémité de chaque rayon.

« Les graines de cette plante ressemblent à celles de Nanakhouah نانخواه [1].

« Ces graines ont une saveur forte et âcre un peu amère, elles s'appellent en persan Beloukhchizih بلوخشيزه, ce qui veut dire vermifuge, car la tisane de ces graines prise à l'intérieur tue les vers et empêche leur développement.

« Cette tisane est aussi bonne pour renforcer la matrice, résoudre les tumeurs, fortifier les gencives, régler la transpiration. Elle est aussi efficace pour la toux et le hoquet, le météorisme, les coliques, les calculs hépatiques et néphrétiques et la dysurie.

« Les graines broyées et cuites avec de l'huile sont un remède efficace contre la paralysie, les rhumatismes, les engourdissements, le relâchement des organes, et pour donner de la souplesse aux articulations.

« Cette graine est beaucoup plus utile comme vermifuge que El-Bizr-el-Khorassani البزر الخراسانى, *Semen contra*.

« Cette plante pousse abondamment en Syrie et en Égypte.

« La tête de l'inflorescence est formée de petites brindilles réunies ensemble comme les barbes d'un balai ; ce sont ces brindilles qui portent les fleurs, et on les emploie en Syrie en guise de cure-dents ».

1. *Ammi copticum.*

Je ne puis pas préciser d'une manière exacte à quelle époque de ma vie j'ai, pour la première fois, entendu parler des propriétés curatives de cette graine, mais il y a de cela bien longtemps, plus de trente ans certainement.

Comme vous le remarquez sans doute, d'après l'article du Dr El-Bostani, dont je viens de donner la traduction, les paysans ou les égyptiens illettrés n'ont pas été, dans les explications qu'ils m'ont données, plus clairs que l'encyclopédiste arabe.

J'ai retenu de ce qui m'a été dit que les brindilles de cette fleur desséchée formaient d'excellents cure-dents. Quant au mal de côté, pour quelle espèce de mal cette espèce de tisane était-elle bonne? je ne le savais pas. En lisant dernièrement l'article de El-Bostani, j'y ai vu l'énumération de tant de maux que j'ai fermé le livre et oublié ma lecture.

Ce n'est qu'en lisant la brochure du Dr Hassan pacha Mahmoud qui fait mention de la gravelle et des douleurs néphrétiques, que les vertus attribuées à cette graine me sont revenues à la mémoire.

Il y a de cela un ou deux ans qu'un hasard m'a mis à même d'en parler avec une personne qui souffrait de coliques néphrétitiques, laquelle ayant fait usage de cette tisane s'était trouvée soulagée. Cette personne est connue de la plupart de vous, Messieurs, c'est S. E. Omar pacha Loutfi, actuellement président de la Chambre des délégués.

Omar pacha Loutfi m'a assuré ce qui suit :

Il y a environ une vingtaine d'années il ressentit pour la première fois des coliques néphrétiques. Il se fit traiter pendant plusieurs années par des médecins qui n'épargnèrent ni leurs soins ni leur science pour le soulager. Malgré toutes sortes de traitements connus de la faculté, y compris l'emploi de l'eau minérale de Contrexeville et autres, il ne cessa de souffrir à des intervalles inégaux de ces douleurs néphrétiques qui le torturaient.

Enfin, un jour qu'il éprouvait des douleurs fort vives, feu l'amiral Latif pacha, que quelques-uns de vous ont connu, lui parla de cette graine et sur ses instances, Omar pacha Loutfi en fit l'essai.

« Depuis huit jours, me dit-il, soit assis soit debout je ne pouvais me tenir droit ni non plus m'allonger dans mon lit, je ne pouvais prendre aucune nourriture à cause des nausées que j'éprouvais et tout le temps je souffrais le martyre.

« On me prépara la valeur d'une tasse à thé de décoction de cette graine et je la bus étant debout. J'allais et je venais dans ma chambre très agité. Au bout de quelques minutes me sentant fatigué, je me remis au lit, et à mon grand étonnement je pus m'y allonger, un quart d'heure ou une demi-heure après j'étais endormi, et je pus dormir jusqu'au matin sans qu'aucune douleur vint me réveiller. »

Depuis deux ans j'ai entendu parler de ce médicament par différentes personnes entre autres par Emine pacha Fikry directeur de la Daïra Sanich dont le père feu Abdalla pacha Fikry en avait fait usage; par Béligh pacha, président de la Cour d'Appel indigène; par Hamdoullah bey, procureur général en retraite, etc., etc., et toujours dans le même sens.

J'ai su aussi que S. E. Omar pacha Loutfi, inspiré par un sentiment charitable, cherchait à propager la médication qui lui avait si bien réussi et qu'il ne refusait à personne la graine bienfaisante, dont il avait toujours chez lui un stock considérable, lorsque quelque malheureux atteint de la gravelle lui en faisait la demande. Je suis heureux de le dire, ici en public, en son honneur.

Omar pacha Loutfi m'a assuré que dans chaque cas les effets produits par ce médicament ont été les mêmes que dans le sien.

Il m'a donc semblé qu'après m'être occupé de ce remède, en amateur, si je puis m'exprimer ainsi, la philanthropie me faisait un devoir de communiquer les faits que j'ai réunis à nos savants collègues les docteurs en médecine.

Je voudrais les prier d'essayer ce remède dans leur clientèle, et s'ils constatent, comme l'ont fait tous ceux qui l'ont essayé sur eux-mêmes, qu'il produit des effets meilleurs, plus rapides et plus calmants que les médicaments connus, de faire part de ces résultats au monde savant. Il importerait aussi de faire connaître aux agriculteurs les propriétés précieuses de cette plante pour les encourager à la cultiver au lieu de la détruire comme c'est le cas jusqu'à présent.

Plus tard, on devrait travailler à découvrir les principes actifs résidant dans l'alcaloïde que contient cette graine, et étudier le mode de son action physiologique.

En attendant, dussions nous imiter le bourgeois gentilhomme

qui faisait de la prose sans le savoir, qu'il nous suffise de procurer aux malades un remède efficace pour soulager leurs maux.

Je dois ajouter, pour rassurer les médecins, qu'il ne parait pas que la tisane de Khillèh affecte en rien la constitution de ceux qui en font usage.

Depuis des années, Omar pacha Loutfi s'est fait une règle constante de prendre de cette tisane pendant trois jours consécutifs chaque mois, le matin à jeun et le soir avant de se coucher, et cela en guise de médecine préventive. Il en prend en outre une tasse à de très rares intervalles lorsqu'il éprouve quelque douleur dans la région lombaire.

Avant de commencer sa cure mensuelle de trois jours il prend la veille un très léger laxatif de quelques grammes de rhubarbe.

Vous connaissez, Messieurs, Omar pacha Loutfi et vous savez comme il est fort et bien portant à l'âge de près de 65 ans. Il fournit la preuve vivante du fait sur lequel j'ai cru devoir attirer votre attention, à savoir que cette médication n'a nul effet nuisible sur la constitution générale.

Il me reste à vous faire part de la manière de se servir de cette tisane telle que je l'ai apprise principalement d'Omar pacha Loutfi.

On prend des têtes de Khillèh bien mûres qu'on trouve en abondance dans la Basse-Égypte vers le mois de mai ou de juin, en les cueillant de préférence lorsque les graines sont encore dans leurs coques. On écrase ces têtes et on fait passer le tout par un tamis approprié pour recueillir proprement la graine seule sans mélange de matières étrangères.

On prend de cette graine la valeur de 3 à 4 grammes qu'on met dans une quantité d'eau de la valeur de trois tasses moyennes à thé, environ 300 grammes d'eau.

On fait bouillir le tout dans un vase en faïence, de préférence, jusqu'à ce que le liquide soit réduit à deux tasses environ, soit 200 grammes. La tisane est alors d'une couleur jaunâtre et d'une saveur très amère. On la passe à travers une passoire très fine ou une fine toile de batiste.

On prend une tasse de tisane à jeun en se couchant et une autre le lendemain matin aussi à jeun en ayant soin de ne pas la prendre trop chaude mais légèrement tiède.

A ce qu'on assure, toutes les douleurs cessent généralement une demi-heure après avoir bu la première tasse, mais par précaution il faut, paraît-il, prendre trois ou quatre jours de suite de cette tisane comme nous l'avons indiqué.

Il paraîtrait qu'à la suite de ce traitement, on rend avec les urines une grande quantité de sable. C'est pourquoi, quelques-uns de ceux qui ont employé la tisane de graine de Khillèh m'ont dit qu'elle avait la propriété de dissoudre ou plutôt de moudre la pierre dans les reins?

Chaque fois qu'on sent dans la suite une douleur aux reins, il faut recommencer la cure jusqu'à ce que les douleurs cessent.

Voilà ce que j'ai appris concernant ce sujet. C'est aux docteurs en médecine qu'il appartient désormais, s'ils le veulent bien, d'expérimenter ce remède et de nous renseigner plus amplement et surtout plus scientifiquement d'après leurs propres observations sur sa nature et ses effets.

Permettez-moi, Messieurs, d'ajouter encore un mot sur les soins hygiéniques que les égyptiens recommandent aux malades atteints de gravelle ou de calculs, vous verrez qu'ils ne s'éloignent pas beaucoup de l'hygiène recommandée par la Faculté.

Nourriture légère, viandes blanches de préférence, jamais de viande noire de bœuf, de buffle, de chameau, etc. Peu de viande de mouton et de poisson, point de boissons alcooliques, exercice continu et peu violent.

YACOUB ARTIN PACHA.

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 1er AVRIL 1898

Présidence de S. E. Yacoub Artin pacha.

Étaient présents :

LL. EE. Yacoub Artin pacha, *président*,
Dr Abbate pacha et Fakhry pacha, *vice-présidents*,
MM. Barois, *trésorier-bibliothécaire*,
Gavillot, *secrétaire général*,
Dr W. Innes, *secrétaire annuel*,

MM. Bouriant, le Dr Cogniard, le Dr Da Corogna bey, Fourtau, le Dr Fouquet, Gaillardot bey, Gallois bey, Gay-Lussac, William Groff, S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud, M. Herz bey, S. E. Issa pacha Hamdy, MM. le Dr Osman bey Ghaleb, Piot bey, le Dr Sandwith, *membres résidants*.

Assistent également à la séance : Mlle Mendelsohn, MM. le le Dr Baÿ, Bock, Zarb, etc.

Le procès-verbal de la séance du 4 mars 1898 est lu et adopté.

La correspondance comprend des lettres de remerciements, pour leurs nominations respectives, de MM. R. Fourtau, Grand pacha, Hamilton Lang, F. Priem, et des accuses de réception des bulletins et fascicules parus des mémoires, de la part de l'Académie orientale et de la Société centrale de météorologie et magnétisme de Vienne, de l'Académie royale des Lincei de Rome, de M. Max Van Berchem, et de l'Association artistique archéologique de Barcelone.

La liste des imprimés et publications périodiques reçus pendant les mois de février et de mars sera communiquée à la séance du mois de mai.

Le Catalogue de la bibliothèque de l'Institut avait atteint au 31 mars 1898, le n° 16,627.

M. Piot bey. — J'ai reçu en mon nom personnel une lettre de M. Thomas, vétérinaire principal au Ministère de la Guerre, à Paris, annonçant l'envoi à l'Institut égyptien de ses ouvrages sur la géologie et la paléontologie du nord de l'Afrique (Algérie et Tunisie). Pour permettre à l'Institut d'apprécier l'importance des œuvres de M. Thomas, je me bornerai à rappeler que mon savant confrère, au cours des missions officielles en Algérie et en Tunisie, a, le premier, découvert le niveau suessonien phosphaté de ces deux pays. Vous trouverez dans les ouvrages que M. Thomas vous adresse, la relation de cette importante découverte qui constitue une source inappréciable de richesses pour ces deux colonies.

M. Thomas a tout lieu de croire que cette même couche doit exister en Égypte, et fait un pressant appel à nos collègues géologues pour de nouvelles recherches à ce sujet.

Je propose d'adresser une lettre de remerciements à notre généreux donateur et de le prier de nous continuer l'envoi de ses intéressants travaux.

M. Piot bey en présentant ces ouvrages ajoute :

Beaucoup d'entre ces ouvrages ont une très grande importance au point de vue géologique ; ils sont non moins intéressants en ce qui concerne la vallée du Nil où nombre de couches sédimentaires correspondent aux mêmes formations constatées en Tunisie et en Algérie.

Dans la lettre qu'il m'écrit, M. Thomas me prie d'appeler tout spécialement l'attention de l'Institut égyptien sur la couche géologique suessonienne phosphatée.

« Il serait bien surprenant, dit-il, que ce niveau manquât à « l'Égypte, où le niveau nummulitique qui le surmonte immédia- « tement est lui-même si développé. Il faudrait voir de très près

« s'il n'existerait pas à la base de la coupe que Fraas a donné du « Todtenberg, près Siout. D'autre part, une coupe rapportée par « Rohlfs du plateau Guch Abou Said, dans l'oasis de Tarafrah, « montre certain niveau calcaire jaune-verdâtre, à petites nummu- « mulites et operculines, qui pourrait bien être phosphaté, comme « celui qui est en contact de la grande table nummulitique du « Guelaat es-Snam, en Tunisie. Mais sans aller aussi loin, je pense « qu'il y aurait peut-être encore des recherches utiles à entre- « prendre à ce sujet au voisinage immédiat du Caire, à la base « même du Gebel Mokattam si intéressant et dont la géologie a « déjà donné lieu à de si divergentes interprétations. D'Archiac, « d'Orbigny et Bellardi le considéraient comme suessonien-parisien « et Fraas, si je me souviens bien, regardait comme suessoniennes « les couches de Callianassa. (J'ai moi-même observé des amas de « mains de callianassa à la base du suessonien phosphaté de Tuni- « sie). Zittel pense que, au Caire même, il y a sous la formation « du Mokattam de l'Éocène *plus ancien*.

« Enfin, d'abord décrites comme *pliocènes* par Russegger et « Brocchi, les couches de cette montagne célèbre ont été considé- « rablement vieillies et descendues dans la formation *crétacée* « per Gaillardot bey et Ehrenberg, puis enfin ramenées dans le « tertiaire, au sommet de l'Éocène par Lefère, d'Archiac, Bellardi, « et Figari bey. Je pense qu'il appartiendra à M. l'ingénieur Fourtau « de montrer que sa base n'est pas nummulitique, mais bien sues- « sonnienne et je souhaite qu'il rencontre dans le dernier étage des « phosphates aussi riches que ceux que j'ai découverts en Tunisie ».

Espérons que, grâce aux travaux de nos collègues géologues, le vœu de M. Thomas se réalisera prochainement, en donnant ainsi à l'Égypte une source inépuisable d'engrais dont le besoin se fait de plus en plus sentir par suite de la grande extension des cultures très épuisantes, telles que le coton et la canne à sucre.

M. le Président dit que M. Gaillardot bey l'a prié d'annoncer qu'il est chargé de remettre à l'Institut un portrait de S. E. Colucci pacha, dont la famille fait hommage à notre Compagnie. M. Gaillardot bey présente ce portrait

et S. E. Artin pacha, après avoir exprimé à la famille de Colucci pacha la gratitude de l'Institut pour cette bonne pensée, invite le Secrétaire général à faire encadrer et placer ce portrait dans la salle des séances.

S. E. le Président s'exprime ensuite en ces termes :

Le 9 du mois de mars, M. Loret à fait une découverte qu'il estime bien plus importante que la découverte du tombeau de Thoutmès III, dont il nous a entretenus d'une façon si savante et si intéressante dans notre dernière séance.

C'est dans la même région de la vallée de *Bibân el Moulouk* qu'il a découvert le tombeau d'Aménophis II.

Depuis la visite des profanateurs des tombeaux royaux sous la XXIIme dynastie, cette tombe paraît avoir été inviolée.

Le sarcophage du roi est intact; on y a trouvé le cercueil du roi, et quatre momies sans cercueils.

Le mobilier funéraire est considérable et se compose de nombre de vases, paniers, barques, statues, etc.

Je regrette que le manque de séance m'ait obligé d'attendre jusqu'à ce jour pour faire part à l'Institut de cette bonne nouvelle.

Deux projets de travaux publics, qui ont occupé l'Institut égyptien depuis nombre d'années, viennent, cette année même, d'entrer dans leur période d'exécution.

L'un est le projet des réservoirs du Nil.

Il y a bien dix-huit à vingt ans que M. de la Motte nous a entretenus, pour la première fois en public, de son projet des réservoirs du Nil. C'était, si je m'en souviens bien, dans la maison même de feu Mahmoud pacha Feleki et sous la présidence de feu Mariette pacha.

Depuis, cette idée géniale a été reprise maintes fois devant nous par notre savant collègue M. Prompt, qui a eu le mérite de donner une solution pratique à la question du réservoir en le transportant des deux côtés du Nil, où l'avait placé M. de la Motte, dans le lit même du fleuve.

Cette année, la question, de projet qu'elle était, entre dans une

phase concrète, et désormais nous pouvons espérer que, dans quelques années, les réservoirs seront un fait accompli.

Et ce premier réservoir, outre son utilité, au point de vue agricole, sera, il faut l'espérer, le premier échelon de la libre navigation du Nil jusqu'au centre de l'Afrique égyptien, et la première force motrice qui fournira le *charbon blanc* à la vallée du Nil dans tout son parcours.

Le second projet dont l'Institut s'est occupé à maintes reprises, est déjà un fait accompli : c'est la disparition du Khalig, en tant que canal.

D'un bout à l'autre du Caire, du nord au sud, un boulevard qui avec le temps deviendra une des plus belles promenades du Caire, a remplacé ce canal qui n'en était plus un, n'ayant plus aucun but utile ni comme canal de communication des deux mers, comme il l'était à son origine, ni comme canal d'arrosage.

Il ne gardait plus, de toutes ses splendeurs, que son côté antihygiénique. Aussi, a-t-il été supprimé à la satisfaction de tous, selon le vœu des autorités qui ont charge de l'hygiène de la ville, d'accord, en cela, avec les vœux que vous aviez plusieurs fois exprimés, et d'accord aussi avec les données de la science moderne.

M. Fourtau fait observer qu'en fait de barrages-réservoirs, la priorité que M. le Président attribué à M. de la Motte, doit être justement accordée à Linant pacha de Bellefonds et à son projet de barrage au Djebel-Silsileh, avec distribution d'eau rouge aux bassins de la Haute-Égypte par un canal à flanc de coteau.

Une discussion s'en suit entre M. le Président et M. Fourtau au sujet de l'interprétation à donner au mot *barrage* et au mot *réservoir*, S. E. Artin pacha soutenant que Linant pacha n'avait eu l'idée que d'un *barrage* et non d'un *réservoir*, tandis que M. Fourtau soutient que tout *barrage* constitue un *réservoir*.

S. E. Abbate pacha déclare s'associer complètement à ce que vient de communiquer M. le Président concernant les

améliorations et les projets en voie d'exécution que le Gouvernement met en avant et en première ligne pour le bien-être de l'Égypte. Les réservoirs et les barrages seront incontestablement d'un immense et utile résultat.

Quant à la transformation du *Khalig*, l'orateur n'est pas du même avis; il a insisté depuis longtemps de vive voix et par des publications spéciales, traduites en langue arabe et répandues parmi les indigènes, afin que le Khalig puisse être assaini complètement au moyen d'une pompe à vapeur, à son embouchure à *Foum el Khalig*. L'eau aurait été ainsi toujours courante au profit des riverains. La ville du Caire, comme plusieurs villes d'Europe, partagée, aurait conservé ainsi l'agrément d'une voie fluviale en son milieu.

S. E. Abbate pacha se voit donc obligé de protester contre cette transformation au profit de la Compagnie des Tramways et de la Compagnie des Eaux.

M. Herz a la parole pour faire sa communication sur *La protection de l'art arabe*. (Voir p. 137.)

Cette lecture est accueillie par les applaudissements unanimes de l'assemblée.

S. E. Yacoub Artin pacha félicite vivement l'auteur en son nom et en celui de l'Institut, et annonce que le Bureau propose de transmettre copie de cette communication au Ministère des Travaux publics, comme l'expression du vœu unanime de l'Institut égyptien de voir les mesures préconisées par M. Herz, adoptées au plus tôt par le Gouvernement.

Cette proposition est acceptée, et le Secrétaire général est chargé d'en assurer l'exécution.

M. le Dr Cogniard donne lecture de sa communication sur *L'application des rayons Rœtgen à la thérapeutique*. (Voir p. 143.)

Après les applaudissements de l'assemblée, M. le Président félicite l'orateur de son intéressante communication et fait remarquer que M. le Dr Cogniard appartient à cette école de Lyon à laquelle revient le mérite de la première observation, par l'application des rayons X, au traitement de la tuberculose. S. E. Yacoub Artin pacha rappelle aussi que le doyen de cette illustre école, M. le Dr Lortet, a entretenu plusieurs fois l'Institut de ses études spéciales sur ce nouveau traitement que M. le Dr Cogniard a si heureusement continuées.

S. E. Abbate pacha félicite M. le Dr Cogniard de ses expériences thérapeutiques par l'application des rayons Rœtgen. Le Dr Cogniard suit les traces de la vaillante école de Lyon à laquelle il appartient et qui, en France, se trouve être au premier rang pour ce genre d'applications, dont le mouvement a été accentué par le professeur Lortet dont nous avons eu l'honneur d'écouter ici la conférence sur le même sujet.

La voie de ces expériences est désormais ouverte, et, certes, on saura, avec des études maintenant seulement empiriques, approfondir si ces rayons cathodiques agissent sur les tissus vivants soit par leur impression physique, soit par modification chimique, selon les lois propres à la lumière.

S. E. le Dr Issa pacha Hamdi s'associe aux observations de S. E. Abbate pacha. Il félicite à son tour M. le Dr Cogniard pour son intéressante communication, mais il croit que ces recherches, pour être concluantes, demandent encore de nouvelles observations.

M. le Dr Baÿ obtient la parole et s'exprime en ces termes :

Je vous demanderai la permission d'ajouter quelques mots à

l'intéressante communication de mon confrère le Dr Cogniard, sur l'action thérapeutique des rayons X.

Cette action me parait explicable par les expériences célèbres et déjà anciennes de Crokes.

Cet éminent physicien, en découvrant un quatrième état de la matière, l'état ultra-gazeux qu'il appelle la *matière radiante*, entreprit une étude approfondie de tous les phénomènes produits par les rayons cathodiques.

Permettez-moi de vous rappeler ses expériences. Lorsque dans un tube approprié, la raréfaction de l'air est poussée au délà du degré où les effets lumineux peuvent se produire, les phénomènes lumineux sont les suivants :

Production d'un état fluorescent de la paroi de verre opposée aux rayons cathodiques. C'est l'étude de cette fluorescence qui amena la découverte de Rœtgen.

Production d'un mouvement de translation d'un corps léger placé dans le tube à expérience et qui se meut du pôle négatif vers le positif.

Déviation de la matière radiante par l'aimant selon la direction axiale.

Enfin, dégagement de chaleur assez intense pour fondre un fragment de platine iridié.

Or, tous ces phénomènes purement physiques ne doivent pas être négligés lorsqu'il s'agit d'expliquer l'action thérapeutique des rayons X.

Nous savons que l'action du mouvement, de la calorification, peuvent produire, sur les tissus vivants, une révulsion temporaire ou permanente qui a pour effet la décomposition des organes du centre vers la périphérie.

De plus, l'action de l'aimant sur la matière radiante ne montre-t-elle pas que cette matière peut subir des modifications analogues à celles produites sur tous les corps par le diamagnétisme? (Expériences de Plüker, Faraday, Becquerel, démontrant qu'aucun corps n'est indifférent à l'action de l'aimant et réciproquement). Et dans ce cas, ne se produit-il pas une orientation, une polarisation moléculaire bien propre à modifier profondément la nutrition des tissus.

Or, mouvement, force, lumière, chaleur, polarisation moléculaire sont des agents physiques dont l'action thérapeutique nous est depuis longtemps connue, et dont les effets ne peuvent être négligés lorsqu'il s'agit de l'étude encore très obscure des rayons cathodiques et de leur action sur les tissus vivants.

Le Dr Cogniard est d'avis qu'en effet, une action phisico-chimique doit être exercée sur les tissus par les rayons X, action bien difficile à déterminer encore, mais toute différente à coup sûr de la révulsion produite sur la peau par les agents vésicants ou caustiques ordinairement employés. Les malades observés par son confrère et lui ont été soumis (deux sur trois) à la vésication et à la cautérisation sans résultats bien appréciables, avant l'application des rayons. Au contraire, après l'application des rayons X, ils n'ont observé sur l'un d'eux qu'une rougeur de la peau excessivement légère et très fugace, qui aurait pu être évitée si l'on avait placé l'ampoule à une distance un peu plus grande de la paroi thoracique. Cette rougeur, insignifiante comme intensité et comme durée, n'entrait pour rien, évidemment, dans l'amélioration de l'état local et de l'état général. Cette amélioration doit être attribuée à une action plus profonde des rayons sur les tissus.

S. E. Yacoub Artin pacha dit que le Dr Lortet a parlé de la vésication.

S. E. Abbate pacha confirme cette déclaration.

La discussion sur la communication de M. le Dr Cogniard est close.

M. le Président déclare renvoyer à la prochaine séance la communication qu'il devait faire sur *Un sabre de l'emir Ezbek el Zahan* et donne la parole à M. William Groff pour sa lecture : *L'aurore du Christianisme en Égypte*. Voir p. 159.

L'Institut se forme ensuite en comité secret pour procéder à l'élection d'un membre résidant.

Après constatation d'un nombre insuffisant de membres

présents pour voter valablement à cette séance, l'élection est renvoyée à la séance de mai.

Le Bureau présente un programme pour la célébration, par l'Institut égyptien, du centenaire de la fondation de l'Institut d'Égypte.

Ce programme est adopté à l'unanimité.

La séance est levée à 5 heures.

Le Secrétaire général,
J. C. Aristide Gavillot.

LA PROTECTION DE L'ARCHITECTURE ARABE

> ...Des habitations charmantes qui, sous les formes les plus simples, portent l'empreinte d'un génie et d'un goût particulier à une partie considérable du genre humain; des constructions où règne cette simplicité qui enchante, pittoresque sans désordre, symétrique sans monotonie, et toujours d'une exécution soignée, méritaient cependant de fixer l'attention de l'observateur.
>
> PASCAL COSTE.
> *Les Monuments du Kaire.*

Tout récemment, Messieurs, mes fonctions m'amenaient devant une maisonnette qui s'élève dans une ruelle étroite, voisine de la citadelle; on me l'avait signalée comme menaçant ruine, mais comme contenant encore quelques ouvrages en bois intéressants que l'on me proposait pour le Musée arabe.

Cette construction était, en effet, fort endommagée : de l'étage supérieur quelques piliers seulement subsistaient, auxquels pendaient tristement, de ci de là, quelques rares lambeaux de machrabiehs. Pourtant, au-dessus de l'ogive de la porte, les consoles de pierre se dressaient encore, bien profilées, supportant intact le plafond de la *mauarda* protectrice.

J'allais pénétrer, quand mon regard tomba sur l'immeuble d'en face : trois étages épais, barbouillés de bleu et de gris, les murs surchargés de moulures étranges se courbant et se repliant de la façon la plus folle : les fenêtres en balcons à persiennes, la porte d'entrée lourde, tellement... *soignée* par le constructeur que j'en redoute moi-même l'évocation.

Et tout de suite je songeai qu'à la place de cette pesante caserne, autrefois, une maisonnette s'élevait gracieuse et légère, et que sur les restes de celle où je pénétrais — restes portant encore

l'empreinte d'un art si curieux — demain surgira peut-être un nouvel édifice prétentieux, sans forme ni style.

Car c'est ainsi, Messieurs, qu'une à une disparaissent les maisons de jadis qui faisaient du Caire l'enchanteresse cité des Khalifes. Dans les livres, dans la tradition, nous en pouvons encore évoquer l'exquise vision : dans les expositions, des artistes essaient de les reconstituer, d'en tirer d'éphémères copies en plein cœur de civilisation occidentale ; dans les musées enfin, quelques fragments viennent chercher un suprême abri. Mais ici, en ce sol qui les vit fleurir, nombreuses et vivantes, on les pille, on les détruit, on les remplace par d'outrageuses laideurs.

Certes, ce n'est pas d'aujourd'hui que date ce vandalisme. Il y a vingt ans déjà, M. Arthur Rhôné, enthousiaste de l'art musulman, qu'il connaissait à fond, s'élevait contre la destruction de l'architecture locale au bénéfice de « cette forme banale qui se voit partout et qui répond si mal aux exigences du climat [1] ». Son indignation n'eut malheureusement pas d'écho. Depuis, le mal n'a fait qu'empirer : on construit beaucoup au Caire, surtout dans les quartiers arabes dont les anciennes maisonnettes étaient édifiées à l'aide de matériaux peu résistants. Mais des constructions qu'on élève actuellement, pas une ne s'inspire du style du pays ; toutes présentent la navrante caricature des formes européennes.

Sans parler des grandes artères, parcourez la longue route historique d'Ibn Touloun à Bâb el Fetouh, remontez l'ancien Darb el Ahmar qui débouche à la Citadelle ; tout est ravagé, tout est défiguré. Les lignes que tracent les rues sont ponctuées d'incomparables monuments de toutes les époques de la civilisation musulmane ; le regard est arrêté et charmé par des ouvrages superbes, mosquées, sébils ; mais ces richesses artistiques n'ont point le cadre approprié. Autour d'elles, au contraire, c'est la discordance ; la promiscuité honteuse d'un faux modernisme horrible et barbare qui ne les enchasse pas, mais les étouffe, telles de précieuses perles perdues dans un écrin affreux. Quant aux autres maisons plus modestes qui n'ont pas la prétention de rivaliser avec les édifices religieux ni en âge ni en valeur artistique, où sont-elles?

1 Arthur Rhoné, *L'Egypte à petites journées*. Paris, 1877.

Que sont devenues celles qui bordaient la fameuse voie si souvent mentionnée dans les livres et qui longeaient la mosquée d'Amed ibn Touloun? Dans leur simplicité, elles étaient pourtant fort intéressantes; chacune s'ornait d'un des mille détails si délicats du style arabe, et leur ensemble composait un tableau de parfaite eurythmie. Chaque jour, cependant, en voit disparaître quelques-unes: elles sont maintenant chose rare, tandis qu'à l'infini se multiplient nos vastes immeubles d'importation, atrocement cosmopolites, mal compris, mal proportionnés, dont les motifs sont pillés dans un peu tous les styles européens et qui, s'ils sont presque supportables dans l'Ismaïlieh ou à Kasr-el-Doubâra, deviennent discordants et grotesques dans les quartiers indigènes.

Aussi bien, Messieurs, n'ai-je pas besoin d'insister. Vous avez été choqués vous-mêmes par cette antithèse qui est un contre-sens en même temps qu'une faute de goût grossière, et je ne saurais m'arrêter davantage à expliquer des idées qui sont les vôtres. Toutefois, unanimes à constater le mal, nous avons le devoir de trouver un remède. Cette lèpre rongeuse qui envahit notre ville, c'est à nous de l'enrayer. Permettez que je vous soumette un moyen.

En définitive, le Caire n'est pas la seule ville dans les conditions que nous déplorons. Chez nous aussi, même dans nos grandes cités historiques, le progrès, renversant barrières et frontières, a développé plus largement et plus promptement, le libre échange intellectuel dont est fatalement résulté un cosmopolitisme neutre et vague. Écoles et styles se sont ainsi mêlés et fondus trop facilement en une formule incolore, privée des caractéristiques qu'exige tout art véritable. Adieu les palais, les églises les monuments spéciaux à chaque peuple dont ils reflétaient jadis les aspirations, et l'âme; on n'en construit plus; on s'en tient à de gros cubes de pierre fades et trop pratiques. Dans tous les cas, on sait conserver les chefs-d'œuvre nationaux que créèrent les générations précédentes et Venise, n'est pas Venise simplement parce qu'on y circule en gondole, mais bien parce que les canaux baignent encore les marbres et les sculptures de l'époque des doges.

Mais il y en a qui ne se contentent pas de cela. Voyez Nuremberg aux citoyens patriotiques et vaillants qui ont su par de sages lois conserver intact ce joyau du moyen-âge.

Or, ce que d'autres font, pourquoi ne pas le faire nous aussi?

Ce serait si simple, Messieurs : une signature officielle au bas d'une ordonnance ou d'un décret enjoignant aux propriétaires des quartiers indigènes d'user du style arabe, — au moins dans le voisinage des monuments qui subsistent et qui se dresseraient ainsi dans leur cadre.

Oh! je prévois quelques objections, trois, tout au moins : pareille prescription serait despotique; — l'emploi de ce style comporterait un supplément de dépense; — il supposerait la maouarda ou avant-corps qui est la caractéristique des constructions orientales (mais dont un arrêté ministériel du 16 juin 1895 a interdit l'usage).

A cela je réponds :

1° Que par son ingérence l'État n'outrepasserait aucunement ses attributions et que cette ingérence, si l'on y réfléchit, serait moins dure que celle du Service des villes dans ses exigences d'alignement.

2° Que les frais ne seraient en aucune façon supérieurs aux prévisions et aux intentions des propriétaires. Il faut, en effet, se persuader qu'au temps de Mohamed el-Nâsser et de Kaïtbaï, il y avait comme aujourd'hui de braves gens modestes, et que, voulant bâtir, ils ne trouvaient pas nécessaire de recourir au style *à la franca*, mais savaient bien trouver les solutions dans le style de leurs ancêtres;

3° Quant à la maouarda, sans chercher à deviner les motifs qui amènerent sa suppression, il est bien permis de faire remarquer qu'elle est regrettée de tous : des artistes qui la trouvaient décorative et originale, comme des esprits purement pratiques qui la trouvèrent avantageuse parce qu'elle leur faisait gagner de la surface et fournissait aux passants une ombre nullement à dédaigner dans nos climats. C'est dire que nous ne serions pas les seuls à nous réjouir du retrait de cette interdiction.

J'ajoute, du reste, que cette ingérence officielle n'exigerait ni gros frais ni peines : tout se bornerait à adjoindre au bureau du Tanzim un architecte du Ministère, ayant pour mission d'examiner les projets de façades et de veiller à leur exécution. Au besoin besoin même, — et pour prévenir toute objection d'incompétence de la part des constructeurs, — ce service pourrait tenir à la dispo-

sition de ces derniers une série de plans et de photographies, ou même simplement leur indiquer les édifices dont ils pourraient s'inspirer ou prendre des copies, — ce qui faciliterait encore leur tâche.

Telle est, brièvement exposée, mon idée. Comme vous le voyez, Messieurs, elle n'est point irréalisable.

Je compte que votre approbation et votre intervention désintéressée aideront à la faire adopter; et ainsi, nous aurons contribué à conserver notre Caire intact, nous l'aurons gardé de l'odieuse banalité cosmopolite, en maintenant scrupuleusement sa prestigieuse personnalité d'art.

HERZ.

L'APPLICATION DES RAYONS RŒTGEN

A LA THÉRAPEUTIQUE

Lorsque, il y a deux ans, le savant doyen de la Faculté de Médecine de Lyon, M. le professeur Lortet, vint, au cours d'un voyage en Egypte, faire part à l'Institut égyptien des résultats de ses expériences, vous donner l'espoir que de nouvelles recherches viendraient confirmer ses prévisions, engager enfin ses confrères d'Egypte à poursuivre l'expérimentation dont il venait d'ouvrir la voie, vous voulûtes bien, Messieurs et chers collègues, appuyer ses conclusions de votre approbation sympathique. C'est que vous entrevoyiez déjà, comme possible, pour un avenir plus ou moins lointain, la curabilité d'une affection qui rarement pardonne, contre laquelle maints efforts ont été tentés, qui exerce, nous sommes bien obligés d'en convenir, ses méfaits sous toutes les latitudes; j'ai nommé la tuberculose.

Nous sommes mal placés pour médire ici du délicieux climat de l'Egypte et de son soleil resplendissant de chaleur et de clarté. Appelés chaque jour à en apprécier les bienfaits, nous, les favorisés, voudrions de tout cœur perpétuer la légende et proclamer bien haut que ce pays privilégié est le *sanatorium* par excellence et que nul séjour ne convient mieux aux phtisiques. Hélas, Messieurs, il nous faut avouer qu'en Egypte comme ailleurs les cas de tuberculose sont fréquents et affectent trop souvent une marche spécialement rapide. Ici comme ailleurs, les divers modes de traitement restent fréquemment impuissants, et les déceptions qu'ont causées les récentes tentatives de la sérothérapie sont trop présentes à votre esprit pour qu'il y ait lieu d'insister.

Aussi bien comprendrez-vous l'enthousiasme avec lequel nous accueillîmes, mon savant confrère d'Alexandrie, le Dr Mameluk, et moi, les déclarations du professeur Lortet à l'Institut, déclarations qui faisaient suite à une communication du même auteur à l'*Académie des Sciences*, 22 juin 1896.

Malgré que le sujet fut un peu nouveau pour nous, presque étrangers aux mystères de l'électricité, nous nous mîmes à l'œuvre; nous avons depuis, malgré bien des obstacles, poursuivi notre but, et, quoique la somme de connaissances acquises soit fort minime encore, les résultats discutables, nous jugeons aujourd'hui qu'il peut être intéressant pour vous de ne les point ignorer.

Permettez-moi de rappeler en peu de mots la façon dont M. Lortet arriva à appliquer les rayons X à la thérapeutique. Poussé par je ne sais quelle inspiration divinatrice, il voulut se rendre compte de l'action des rayons cathodiques sur la vitalité des éléments organiques, sur les tissus, sur l'organisme entier. A coup sûr il n'avait à ce sujet aucune idée préconçue, ou du moins ne l'avait pu puiser nulle part, puisque rien à cette époque n'avait été publié sur la matière. A ce point de vue donc il peut être considéré comme un précurseur, comme le véritable innovateur de la méthode et je me fais un devoir de revendiquer pour lui la priorité.

Voici la narration sommaire de ses premières expériences. — Il prit quelques cobayes (neuf, si je ne me trompe); les inocula tous avec un même produit tuberculeux, puis, les tenant tous dans les mêmes conditions d'hygiène (alimentation, aération, séquestration), il en soumit trois à l'action des rayons cathodiques, l'autre partie restant en dehors de leur influence. Au bout de quelques semaines les cobayes non traités moururent tous manifestement tuberculeux. Les détails des autopsies et de l'examen microscopique me manquent; je ne saurais les préciser; mais ce côté de la question importe peu : ils étaient morts tuberculeux, nous dit M. Lortet.

Ce qu'il faut retenir c'est que, alors que les cobayes témoins étaient morts depuis longtemps, ceux traités par les rayons X, et uniquement par cet agent thérapeutique, étaient parfaitement vivants : *un an* après l'inoculation, ils étaient non pas guéris, mais *vivants*. Que sont-ils devenus depuis lors, je l'ignore, car M. Lortet ne me disait rien à leur sujet dans la dernière lettre que je reçus de lui, lettre par laquelle il m'apprenait seulement, et d'une façon générale, que les résultats de la radiothérapie continuaient à être encourageants.

Mais il est un détail important à noter, à mon avis, et sur lequel

je crois devoir appeler l'attention : chaque fois que les cobayes étaient soumis trois ou quatre jours de suite à l'action des rayons X (10 à 15 minutes pour chaque séance) les ganglions, hypertrophiés dans des proportions considérables du fait de l'inoculation, diminuaient des trois quarts et devenaient durs comme de la pierre. C'est là un fait important, comme je le disais, car si, à l'occasion des observations que j'ai à relater, on venait à objecter que nos malades n'ont ressenti d'amélioration que par le fait de la suggestion, il serait difficile de soutenir que les cobayes, premiers sujets de l'expérience, ont pu être susceptibles d'une illusion, d'une suggestion. Il y a là un fait matériel, tangible, contre lequel tous les raisonnements, toutes les dénégations ne sauraient prévaloir et c'est pourquoi j'ai tenu à y insister d'une façon spéciale.

De cette expérience initiale à l'application de ce mode de traitement à l'homme, il n'y avait qu'un pas. Action certaine des rayons cathodiques sur les tissus, que cette action s'exerçât directement sur les éléments anatomiques, ou, indirectement, par l'intermédiaire des nerfs trophiques ou des circulations lymphatique et sanguine, peu importe ; innocuité absolue (sauf certaines précautions) de ce mode de traitement, tout cela était bien fait pour engager M. Lortet à transporter la méthode du laboratoire à la salle de clinique. Pourtant il hésita ; il avait fait sienne la maxime de l'auteur du *Discours sur la méthode*, l'illustre Descartes : « Je résolus de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment pour telle ». On ne peut que louer d'une telle circonspection l'observateur qui sait à ce point se tenir en garde contre les causes d'erreur et douter de ses propres expériences quelque probantes qu'elles lui semblent, si rigoureusement qu'elles aient été conduites.

Malgré lui il se décida à intervenir et cela dans les circonstances suivantes. Un jeune homme d'une vingtaine d'années, traité depuis plusieurs mois à Paris par trois de nos confrères de la capitale, de ceux dont le nom fait autorité, était porteur de graves lésions tuberculeuses du poumon, lésions assez avancées pour que la famille, ayant entendu parler des expériences précitées, et voyant l'état du malade s'aggraver de jour en jour, demandât l'application des rayons cathodiques au patient. On fit appel au bon vouloir de

M. Lortet qui, malgré ses répugnances, consentit enfin à faire instituer le traitement.

Sa satisfaction dut être grande, on le conçoit, lorsqu'il apprit qu'au bout de douze jours, c'est-à-dire après douze séances de quarante minutes chacune, le jeune malade reprenait l'appétit et les forces, toussait et expectorait moins chaque jour, n'avait plus ni fièvre ni sueurs nocturnes,qu'enfin après vingt-cinq séances ses médecins, dont le professeur Potain, réunis en consultation, déclaraient qu'il n'avait plus qu'à aller, à titre de précaution, passer la saison d'hiver dans le Midi, tant l'état local et l'état général étaient améliorés.

Et après avoir rapporté ces faits, M. Lortet n'osait conclure encore qu'à une action probable, indéterminée, *peut-être* bienfaisante, des rayons X sur l'organisme humain, et demandait à ses confrères d'Egypte de continuer l'enquête commencée par lui.

J'ai recueilli depuis lors trois observations principales, deux que je dois au docteur Mameluk bey, une qui m'est personnelle. Je commencerai par celle-ci parce qu'elle est la première en date.

J'ai dit tout à l'heure que nous avions rencontré certaines difficultés matérielles au début : on ne trouve pas facilement en Egypte à se procurer une installation radiographique bien complète et, pour l'avoir, nous avons été obligés de prendre patience et de nous contenter plusieurs mois du matériel suivant : une petite bobine donnant sept centimètres d'étincelle, actionnée par six piles Lalande-Edison, à la potasse caustique, ne donnant chacune que $^{8}/_{10}$ de volt. Nous ne disposions par conséquent que d'une énergie électrique restreinte puisqu'elle se chiffrait par un total de cinq volts à peine. Nos ampoules étaient ce qu'elles étaient toutes il y a deux ans : ampoules de Crookes ou ampoules primitives de Séguy. Malgré tout et après avoir fait remarquer à mon malade le peu de garanties que nous offrait notre appareil, je commençai le traitement, sur ses instances.

OBSERVATION I.

M. T....., employé d'une administration à Alexandrie, âgé de trente-cinq ans, présenta, il y a deux ans, en mars 1896, des symptômes bien caractérisés de tuberculose pulmonaire. Trois mois avant de venir me

consulter, il avait contracté une bronchite qui ne l'inquiéta et ne le décida à se traiter que le jour où elle se compliqua d'hémoptysies. Celles-ci très abondantes et très rebelles, durèrent cinq jours. A ce moment je constatai de l'induration du sommet droit, matité en avant et en arrière, respiration rude et saccadée, craquements secs sous la clavicule gauche. Percussion douloureuse. — Température vespérale oscillant entre 39 et 39 5 centigrades. — Sueurs nocturnes. Insomnie absolue. — Toux incessante, expectoration nummulaire abondante, avec bacilles de Koch, maintes fois constatés par un jeune et distingué savant de notre ville, M. J. Khouri. L'état général était réellement déplorable ; le malade avait perdu ses forces, avait maigri énormément ; les téguments avaient une teinte cachectique très prononcée. Ce n'était qu'à contre-cœur que quelques parcelles de viande, quelques œufs, un peu de lait ou de bouillon étaient ingérés quotidiennement.

Je prescrivis des révulsifs *loco dolenti* (mouches, teinture d'iode, pointes de feu appliquées à plusieurs reprises ; j'indiquai successivement l'emploi de l'oleocréosote de Diehl, l'arsenic, le morrhuol, le sirop d'hypophosphites de Fellow ; contre la fièvre et les sueurs nocturnes quelques cachets d'antifébrine à la dose de 0.25 centigrammes ; une alimentation réparatrice et l'exercice modéré au grand air.

Ceci se passait du mois de mars au mois de juin 1896. A la fin de juin, le malade, amélioré, fit un voyage en Syrie d'où il revint au bout de deux mois et demi dans un état satisfaisant, bien que les bacilles de Koch n'aient jamais disparu de l'expectoration. A son retour, les signes stéthoscopiques persistaient tels que je les ai notés plus haut, sauf que les craquements à gauche étaient diminués, autant que je puisse me rappeler. La fièvre avait disparu, le sommeil était revenu complet, réparateur ; l'appétit et les forces laissaient peu à désirer. Néanmoins le malade continua, par intervalles, le traitement par le carbonate de gaïacol.

Au mois de janvier 1897, le malade fut obligé d'assister à un bal, malgré mes recommandations, rentra chez lui à cinq heures du matin par un temps humide et froid, et quatre ou cinq jours après me fit demander. Il avait une pleurésie du côté gauche, pleurésie avec épanchement. Tout alla tant bien que mal jusqu'au mois de mars, époque à laquelle les lésions pulmonaires, les anciennes lésions des sommets semblèrent subir une nouvelle poussée. L'épanchement pleural avait bien diminué un peu mais pouvait encore à ce moment être évalué à un litre et demi au moins (sans phénomènes spéciaux du côté du cœur). L'auscultation des sommets ne décelait rien de bien différent de ce que j'avais constaté auparavant, mais la toux, l'oppression à l'occasion du moindre exercice physique, l'expectoration nummulaire, bref tout le cortège avait reparu et plus menaçant

que l'année précédente. L'état général était lui aussi plus inquiétant : amaigrissement et perte des forces rapides, fièvre et sueurs nocturnes, perte de l'appétit, insomnies, tout cela inquiéta à tel point le malade qu'il réclama impérieusement l'application des rayons X qu'il connaissait par la communication de M. Lortet. Il me demanda en même temps, pour bien juger de l'effet du traitement, de cesser l'emploi de tout remède. Je consentis à regret, je dois le dire, à accéder à ce désir, car ma confiance n'était pas bien grande à ce moment dans les effets de la radiothérapie. Néanmoins il fut fait comme il désirait.

Nous commençâmes donc dans les premiers jours de juillet. Chaque jour M. T..... s'exposa à l'ampoule de Crookes pendant une demi-heure, trois quarts d'heure, puis une heure, et cela pendant trente et un jours, l'ampoule étant appliquée successivement sur les deux sommets, à une distance de sept centimètres environ, puis au niveau de la plèvre malade, toujours à la même distance. A la onzième séance, le patient commença à manifester un soulagement notable : la toux diminuait sensiblement, l'appétit revenait peu à peu, les forces et le sommeil aussi. La température s'abaissait de 39° et 39°5 à 38° puis à 37°. De semaine en semaine nous constations une augmentation de poids. Enfin l'état local des poumons s'amendait progressivement; quoique bien lentement les craquements à gauche devenaient plus fins et plus rares, la respiration à droite devenait plus ample, moins rude. Enfin l'épanchement pleural avait, au bout de trois semaines, diminué des deux tiers au moins. Durant tout le traitement les bacilles de Koch ont été constatés à chaque examen.

Je jugeai qu'une villégiature en Syrie ne pouvait qu'être favorable à cette convalescence et en effet mon malade partit dans les premiers jours d'août. Deux mois et demi après il revint plutôt amaigri; pourtant je ne trouvai rien d'inquiétant à l'auscultation. Je l'engageai à surveiller son hygiène et à user de temps à autre de la liqueur de Fowler, prescription dont il n'a tenu aucun compte du reste.

Je l'ai revu bien des fois depuis lors: l'amélioration, je pourrais dire la guérison, n'était la présence des bacilles de Koch dans les crachats, ne s'est pas démentie. — Il a eu, il y a quatre mois, une congestion du foie qui fort heureusement s'est terminée en deux semaines par la résolution mais qui ne fut pas sans m'inspirer d'inquiétude car je savais que le sujet n'était guère en état de subir de nouvelles causes de débilitation. Actuellement il a repris, et depuis longtemps, ses occupations, *se sent parfaitement bien*, *ne tousse plus*, a un excellent appétit et ne présente plus à l'auscultation que quelques frottements pleuraux à gauche au niveau et au-dessous du mamelon, frottements qui, n'étaient leur siège et la notion que nous avons d'une pleurésie ancienne, pourraient en imposer pour des craque-

ments fins. Légère submatite, à peine appréciable, au sommet droit, en avant. Rien d'anormal dans le bruit respiratoire à gauche ni à droite. Le malade m'écrit ce soir (30 mars) que son poids, qui était à son retour de Syrie de soixante-deux kilogrammes, est monté à soixante-sept kilogrammes; l'examen bactériologique des crachats, fait aujourd'hui même, indique qu'il y a encore des bacilles de Koch mais en quantité beaucoup moins grande.

OBSERVATION II.

(Communiquée par le Dr Mameluk bey.)

Mlle R....., vingt et un ans, a perdu un frère, il y a trois ans, tuberculeux. Elle-même est malade depuis un an Elle a eu des hémoptysies et lorsqu'elle vient réclamer les soins du Dr Mameluk, celui-ci constate des bacilles de Koch et des streptocoques dans les crachats. En trois ou quatre mois, des cavernes volumineuses se sont formées aux deux sommets. Une diarrhée rebelle s'est établie depuis six mois qui a résisté à toute médication sans être le moins du monde modifiée par le bismuth, le tannin en potions et lavements, les préparations iodo-taniques, le ratanhia, le tannigène, le tanalbin, le régime alimentaire approprié. Depuis deux mois surtout cette diarrhée a pris des proportions telles que la malade est réduite à un état de cachexie extrêmement grave.

Le 2 août 1897, le Dr Mameluk applique les rayons X sur la poitrine et sur l'abdomen. Même bobine, mêmes piles, mêmes ampoules que pour le cas précédent. Séances d'une durée d'une heure. A la septième séance on observe une diminution de la toux et de l'expectoration. La fièvre tombe de 39° et 39 5 à 38 5 et 39°. *La diarrhée cesse; il n'y a plus qu'une selle dans les vingt-quatre heures, selle beaucoup moins liquide.* Après la dix-septième séance, l'appétit commence à revenir très satisfaisant ainsi que le sommeil. A ce moment la malade est pesée et l'on trouve une augmentation de poids de mille cent cinquante grammes. Les phénomènes stéthoscopiques restent stationnaires, sauf que les gargouillements ont peut être diminué. Après dix-sept applications des rayons cathodiques, la malade se voit, pour des raisons spéciales, dans l'obligation d'abandonner le traitement. Elle meurt cinq semaines après.

OBSERVATION III.

(Communiquée par le Dr Mameluk bey.)

M. M.. .., sujet indigène, de Tantah, vingt-huit ans, appartient à une famille très aisée, c'est-à-dire pouvant ne rien négliger au point de vue du traitement (alimentation, villégiature, etc.), condition qui, malheureusement, ne se rencontre pas toujours ici. Pas d'antécédents héréditaires. Le malade tousse depuis six mois. Il n'a pas eu d'hémoptysies. Il dit avoir maigri considérablement. Il a eu une inappétence graduellement croissante et une perte des forces proportionnelle. Fièvre et sueurs nocturnes.

Il y a deux mois et demi environ le Dr Mameluk voit le malade pour la première fois et note, au sommet droit, en arrière et en avant, de la matité et de la douleur à la percussion. Dans les mêmes points, obscurité de la respiration et craquements. Expectoration nummulaire abondante contenant des bacilles de Koch, des streptococques et quelques pneumococques. Température habituelle 39° et 39°5 le matin, 40° le soir.

Un mois et demi durant, le traitement a consisté en révulsifs, pointes de feu, granules d'arséniate de soude, créosote (oléocréosote, créosol). Au bout de deux semaines, l'appétit a légèrement augmenté. La température a un peu diminué et oscille entre 39° et 39°5. Le poids a augmenté de mille deux cents grammes. La toux et l'expectoration ont diminué. Pourtant les signes stéthoscopiques restent sensiblement les mêmes. La percussion détermine encore de la douleur. Le 29 janvier on applique pour la première fois les rayons cathodiques. Séances quotidiennes de trois quarts d'heure. Nous employons notre nouvelle bobine de quinze centimètres d'étincelle, actionnée par le courant alternatif à cent volts, de fréquence 42, de la compagnie du gaz. Tube focus Thompson.

Après la troisième séance, amélioration notable : la toux et l'expectoration diminuent pour devenir bientôt presque nulles. L'appétit revient d'une façon surprenante : le malade déclare n'avoir *jamais de sa vie* mangé comme en ce moment.

Vers la huitième séance, son régime alimentaire était le suivant :

Le matin : cinq ou six œufs à la coque, deux tasses de lait, avec pain et beurre ;

A 10 heures : biscuits, fromage, un verre de bière ;

A midi : œufs à la coque, viande rôtie, pilaf, légumes verts, pain en quantité très notable ;

A 4 heures : viande ou fromage, compote de fruits, bière ;

A 8 heures : œufs, viande, pilaf.

Deux bouteilles de bière pour les vingt-quatre heures.

Voilà, n'est-il pas vrai, une ration d'entretien très raisonnable et qui démontre bien une certaine augmentation de l'appétit. Aussi le malade, après dix-huit séances, avait-il gagné trois kilogrammes. D'ailleurs la fièvre a presque complètement disparu ; le jour, l'apyrexie est complète ; le soir le thermomètre monte à 38 . Les forces sont revenues ; la marche est de nouveau facile.

Il convient d'ajouter que durant les deux périodes du traitement, l'exercice physique a été recommandé au malade qui n'a cessé de se promener autant que le lui permettait son état, a couché constamment les fenêtres ouvertes, très couvert naturellement, et a passé presque toutes les journées au Mex ou à Ramleh.

Le dernier examen des crachats a montré que les bacilles de Koch ont diminué de nombre ainsi que les streptoccoques. A la percussion on trouve que la matité est diminuée ; à l'auscultation, que les craquements sont beaucoup moins marqués. Le malade, en très bon état, retourne à Tantah pour la fête du Ramadan et ne juge pas à propos de revenir pour reprendre le traitement, estimant, très probablement à tort, qu'il est guéri d'une façon définitive.

J'avais l'intention, tout d'abord, de limiter à ces trois cas le nombre des observations que je devais vous soumettre ; mais les journaux les plus récents nous apprennent que M. Kirmisson a présenté à la *Société de Chirurgie* un jeune malade guéri par la radiothérapie d'une arthrite tuberculeuse du poignet, et, d'autre part, que le professeur Brouardel avait déclaré que l'on pourrait, peut-être d'ici peu, affirmer que certaines lésions cutanées étaient justiciables de l'application des rayons X. Je fus tenté de pousser mes investigations dans ce sens.

1° La déclaration attribuée à M. Brouardel m'a remis en mémoire un fait que j'aurais passé sous silence s'il ne venait à l'appui de ceux annoncés par ce savant : M. V..... l'un des employés de M. Nahmann qui nous avait fait venir notre seconde bobine (celle de quinze centimètres d'étincelle), me dit que, pendant le temps que celle ci était restée au magasin pour y être essayée, il avait eu l'idée d'appliquer chaque jour, pendant dix minutes, sa

main sous l'ampoule (tube focus) espérant se débarrasser d'un eczéma dont il était porteur depuis quinze jours, eczéma occupant le dos de la main et la racine des doigts. Après la première séance il aurait été un peu amélioré ; après la troisième, la lésion aurait disparu pour ne plus revenir.

Je donne cette observation pour ce qu'elle vaut. Le sujet n'ayant été vu par aucun médecin, on ne peut affirmer qu'il s'agit bien d'un eczéma ; on ne peut dire l'étendue et la profondeur de la lésion élémentaire, ni l'action bien positive des rayons cathodiques. Mais il faut admettre que M. V..... (qui me paraît fort intelligent) a dû reconnaître à peu près la nature de son éruption cutanée ; au reste, qu'il s'agit d'un eczéma, d'un prurigo ou d'un érythème dû à une cause quelconque, peu importe ; il y avait une lésion ; celle-ci allait plutôt en s'aggravant, et brusquement, sans autre médication que la radiothérapie, elle s'arrête et disparaît. Ne doit-on pas voir là autre chose qu'une simple coïncidence ? Je suis tenté de le croire.

2° Je vois dans une nouvelle publication, *Les rayons X*, que M. Kirmisson a présenté à la *Société de Chirurgie* (séance du 2 février dernier) un enfant de quatorze ans atteint d'ostéo-arthrite tuberculeuse du poignet. Il fut guéri par les méthodes conservatrices, mais ce qui fait l'originalité du cas, c'est que la méthode choisie fut la radiothérapie. Le sujet fut chaque jour soumis pendant dix minutes aux rayons Rœtgen, et la guérison fut complète au bout de deux mois et demi.

La photographie ci-jointe, N° II, recueillie dans notre laboratoire par le Dr Mameluk sur un de ses malades, montre avec une netteté surprenante les lésions des phalange, phalangine et phalangette, celles du métacarpien correspondant, détruit dans son quart inférieur, ayant son périoste épaissi, infiltré sur toute sa longueur. L'affection remonte à l'enfance et depuis bien des années a amené, outre des fistules multiples, l'effondrement du doigt. Le squelette n'est plus représenté que par une ligne brisée, un zigzag que l'on voit vaguement se dessiner à la place des phalanges partiellement disparues.

Le malade a été exposé aux rayons X. C'était avant-hier la cinquième séance, trop peu naturellement pour pouvoir espérer un

résultat, mais il est permis de penser que la guérison spontanée aura lieu plus tard, comme elle a eu lieu dans le cas de M. Kirmisson. Bien entendu dans un mois je me ferai un devoir de vous adresser une nouvelle photographie avec les détails cliniques que nous aurons pu observer d'ici là.

3° Le docteur Latis m'a amené deux malades dont je tiens à vous dire quelques mots aussi. Le premier, âgé de cinquante-cinq ans, est atteint d'une ostéo-arthrite du carpe datant de cinq mois. Nous l'exposons aux rayons pendant une demi-heure dans le but d'obtenir une photographie permettant de juger de l'étendue des lésions et de l'opportunité d'une nouvelle intervention. On a pratiqué au malade, à plusieurs reprises, des incisions d'abcès à la paume de la main, des curetages du carpe suivis d'injections d'éther iodoformé ; le dernier curetage remonte à dix jours et semblait lui avoir été très favorable ; les fistules, quoiqu'encore profondes, paraissaient en voie de cicatrisation. Pourtant l'une d'elles, me dit le Dr Latis, était assez large pour admettre un porte-plume de volume moyen. Tel était l'état au moment où, sans songer à l'action curative possible des rayons, nous exposâmes la main malade la première fois.

Le cliché photographique vint mal, très flou ; notre éclairage était sans doute insuffisant, ce qui arrive parfois avec les courants alternatifs. Mais le malade déclara le surlendemain à son médecin que les douleurs qu'il avait *toujours* ressenties dans le poignet et la main, douleurs modérées du reste, avaient totalement disparu. Le Dr Latis m'affirme que, depuis trois ou quatre jours, les fistules se cicatrisent avec une rapidité inusitée ; après six séances, au lieu de trois fistules, une seule persiste au bord interne de la main, réduite à une profondeur de deux centimètres.

Le second malade est un jeune homme de quatorze ans atteint de fracture des 3me et 4me métacarpiens. Le Dr Latis me prie de faire la photographie de la fracture. La première épreuve (16 mars) montre que la réduction était incomplète ; le cliché était peu net en raison, peut-être, de l'épanchement ; la deuxième épreuve (18 mars) est beaucoup mieux venue. Le médecin traitant me dit qu'après ces deux poses, d'une demi-heure chacune, la tuméfaction a diminué dans des proportions plus notables que cela n'avait lieu avant l'exposition aux rayons X.

4° Le même confrère, sans oser rien conclure, me raconte enfin le fait suivant : Dix jours avant qu'il vint à notre laboratoire pour me présenter ses malades, il souffrait d'une névralgie du nerf sus-orbitaire, intermittente, revenant chaque matin très intense malgré des traitements variés, salicylate de quinine, valérianate de quinine, sulfate de quinine, salicylate de soude, antipyrine, onctions avec le salicylate de méthyle.

Après deux séances de radiothérapie — involontaires puisqu'il ne s'exposait aux rayons X que pour examiner son malade au fluoroscope et sans songer du tout à se traiter ainsi lui-même — la névralgie revint le lendemain encore mais très atténuée alors qu'il avait renoncé depuis deux jours à toute médication. Les trois jours suivants il ne prit pas de remèdes non plus et ne s'exposa plus aux rayons X, désirant savoir ce qui pouvait être attribué à la radiothérapie dans le soulagement éprouvé. Le quatrième jour, au matin, la névralgie revint plus forte. Le soir, le confrère reprend ses séances de rayons X, mais alors pour son propre compte, c'est-à-dire qu'il expose directement la région sus-orbitaire à l'ampoule pendant un quart d'heure. Les jours suivants la névralgie a disparu définitivement malgré la cessation de tout traitement.

Le Dr Latis est tellement convaincu que ce sont bien les rayons cathodiques qui l'on guéri, qu'il insiste d'une façon spéciale pour que j'annexe son observation à mon mémoire.

Experientia fallax, judicium difficile. Le vieil aphorisme est toujours de mise, spécialement troublant pour moi qui voudrais tirer des faits que je viens d'exposer des conclusions. La radiothérapie, moins encore que la radiologie, peut prétendre au titre de science. Comme le dit M. de Bourgade, dans la publication précitée, *Les rayons X*, il leur manque ces descriptions méthodiques, cet ensemble de caractères fixes exigés par l'usage pour grouper les faits sous cette dénomination classique.

Essaierai-je donc d'interpréter le rôle des rayons cathodiques sur les tissus? Ce serait téméraire, et le mieux est, je crois, de s'en tenir pour l'instant à l'hypothèse de M. Lortet, qui pense que les

éléments organiques sont directement influencés par les rayons qui exalteraient leur vitalité et les mettraient en état de résister à certaines causes morbides. Il semble bien en effet qu'ils n'aient pas agi autrement chez nos tuberculeux, sujets des observations I, II, III; mais ce qui me parait indiscutable c'est qu'ils ont agi, et favorablement, mieux, — je puis l'affirmer pour le n° I, — que tout autre traitement.

J'entends bien les sceptiques me dire que le sujet de l'observation II a succombé quelques semaines après la cessation de la radiothérapie. Mais il n'en demeure pas moins acquis que l'effet indéniable des rayons X fut de supprimer la diarrhée que rien n'avait pu améliorer jusque là. Que les lésions pulmonaires aient évolué et entrainé une issue fatale, rien d'étonnant, puisque j'ai dit que la malade avait des cavernes au moment où on commença à l'exposer aux rayons cathodiques, et que je savais par M. Lortet que *dans les cas avancés, lorsqu'il y a des associations microbiennes, il n'y a rien ou peu de chose à espérer.*

Je dois ajouter que chez tous nos malades, sauf le n° I qui a présenté une *légère rubéfaction* de la peau après la huitième séance, rubéfaction bien vite dissipée (au bout de 18 heures), nous n'avons noté chez les autres ni rougeur, ni vésication, ni desquamation épidermique, encore moins d'escharre ou d'ulcération. J'ai lu quelque part qu'on avait observé des ulcérations, lentes à se cicatriser, au niveau du creux épigastrique et à la face externe de la jambe chez une névropathe soumise à la radiothérapie. Mais l'auteur indique que l'ampoule était appliquée à 2 centimètres de la peau. Il va de soi que cette distance est trop faible quelle que soit l'énergie électrique dont on dispose. Même avec une petite bobine alimentée par quelques piles Lalande-Edison, — celles dont nous nous étions servi au début, — il n'est pas rare, si l'on approche l'ampoule de la peau de plus de 5 ou 6 centimètres, d'avoir des décharges assez pénibles pour le malade, décharges qui deviendraient dangereuses avec une bobine donnant 15, 20, 30 centimètres d'étincelle. Les rayons cathodiques se diffusent assez loin pour qu'à 50 centimètres de l'ampoule l'image se dessine encore nettement sur l'écran. Pourquoi donc mettre l'ampoule aussi près de la peau et s'exposer de parti pris à l'inconvénient que je viens de signaler?

On a récemment réalisé en Angleterre (Francis Pott, *Communication à la Société médicale de Bournemouth)* des expériences desquelles l'auteur a conclu que l'exposition aux rayons X n'influençait pas l'évolution du bacille de la tuberculose. Les expériences étaient faites *in vitro* sur des champs d'agar-agar ensemencés avec de la culture de bacilles de la tuberculose. On avait d'ailleurs constaté auparavant que, pour d'autres microbes aussi, les rayons X restaient sans action dans des conditions analogues d'expérimentation. On peut objecter à l'expérience de Pott que s'il est vrai que le bacille n'a pas été modifié ni entravé dans son développement, l'observateur a négligé d'étudier ses toxines qui, elles, ont peut-être été atténuées ou détruites. En tout cas il faut tenir compte, et grand compte, d'un autre élément du problème, de l'organe dans lequel évolue le bacille, organe qui est bien certainement impressionné s'il faut en croire ce que nous disent les faits cliniques.

Je ne parlerai que pour mémoire des expériences contradictoires faites par Tolomei et Atkinson sur l'influence des rayons X sur les phénomènes de la végétation, car je ne crois pas qu'on soit en droit d'en inférer quoi que ce soit pour ou contre l'action de ces rayons sur l'organisme humain.

Les remarques faites par le Dr Latis au sujet des malades chez lesquels il a observé une résorption rapide d'œdèmes ou épanchements sanguins après l'application des rayons, tendraient à faire croire que les vaso-moteurs sont excités dans leur fonctionnement, d'où activité plus grande dans les échanges, phagocytose plus intense, nutrition et vitalité plus intenses aussi des éléments cellulaires. La guérison d'affections cutanées amènerait à la même conclusion. L'état des nerfs de la sensibilité semble également influencé puisqu'un de ses malades a vu, de suite après l'application, cesser ses douleurs, et que lui-même attribue la guérison de sa névralgie aux rayons Rœtgen.

Nous ne serons fixés sur ces différents points que par des expériences de laboratoire précisant les modifications subies par la circulation du sang et celle de la lymphe, nous montrant peut-être la diapédèse activée ainsi que la destruction sur place des leucocytes, l'état électrique des nerfs changé, etc.

C'est pourquoi j'ai tenu à demeurer sur le terrain de l'observation clinique ; mon unique but aujourd'hui a été d'apporter quelques éléments qui pourront, peut-être, être utilisés pour l'édification de la science nouvelle que je crois ne pouvoir mieux servir qu'en m'abstenant d'interprétations douteuses, de théories non étayées sur l'expérimentation.

Dr Cognard.

NOTE ARCHÉOLOGIQUE

L'AURORE DU CHRISTIANISME EN ÉGYPTE[1]

La tradition, même avant le IVme siècle, veut qu'au milieu du Ier siècle, Saint Marc fonda l'église d'Alexandrie; des documents contemporains, qui permettraient, soit de confirmer, soit de contredire cette affirmation, font défaut; mais il est évident qu'avant ce temps-là, des rapports entre les sémites d'Asie et ceux d'Égypte avaient dû faire connaître, dans la vallée du Nil, la religion naissante; malheureusement, une obscurité profonde couvre l'arrivée du christianisme en Égypte.

1. En faisant des recherches au musée de Gizeh pour trouver des traces, dans des papyrus démotiques, de l'arrivée du christianisme en Égypte, M. Daressy attirait particulièrement mon attention sur un fragment du texte démotique n° 128 (682). Vérification faite, tandis qu'il ne se rapportait pas au sujet que j'étudiais, il peut devenir intéressant: il paraît être un fragment d'un conte plus ou moins fantasque, où des acteurs semblent bien être des gens et un baudet. Dans le *Livre des Morts*, il est question de la conversation du chat et de l'âne (ch. 125, l. 40, cf. ch. 40, éd. Pierret, p. 378 et 139); puis il y a le roman où le paysan perd son âne (Maspero, *Contes populaires de l'Égypte ancienne*, p. 33 s.). Dans la bible l'histoire de Balaam et son ânesse, enfin, on se rappelle le rôle que l'âne joue chez les sorciers (cf. mes études p. 367 s.) peut-être nous n'aurons pas bien longtemps à attendre pour avoir un roman où l'âne joue un rôle, à ajouter à ceux que nous venons de parler; on peut espérer qu'on trouverait, soit aux musées, soit dans les collections privées, d'autres fragments, en signalant l'existence du fragment au Musée de Gizeh; peut-être d'autres personnes seront amenées à faire de même pour les autres fragments, s'ils existent, et si l'on peut les copier et réunir des diverses copies de fragments, peut-être on aura un autre conte à ajouter à ceux déjà connus — cette fois-ci des hommes et un âne. A ajouter à mes études sur la sorcellerie, p. 360, l. 10, cf. Musée de Gizeh, 63, vitrine J (cf. n° 757 etc.). La représentation d'une tête de serpent pour talisman contre la morsure de serpent, comme de nos jours les arabes mettent, dit-on, un scorpion dans l'huile pour se servir de l'huile en cas de piqure. — A ajouter à l'étude sur *La lumière du Ramadan*. Voy. Nom. XXIV, 17, Matt. II, 2, cf. *Apocalypse*, 22, 16, etc. *Mém. de la Miss.*, t. IX, p. 140, (cf. 143), cf. *Actes*, IX, etc. (Cf. Renan,

On possède un certain nombre d'écrits égyptiens des premiers siècles, et quand même ils n'ont pas de rapport direct avec le christianisme, il est loisible de supposer qu'on y trouverait des allusions, en quelque sorte, que cette religion y ferait sentir sa présence, et qu'en réunissant les diverses allusions on peut espérer entrevoir comment ont dû, ou du moins ont pu se passer les événements qui eurent pour résultat l'établissement du christianisme en Égypte.

La formule où Jésus est invoqué, dans les notes d'un sorcier[2], se trouve quatre fois[3] ; les divers exemples présentent quelques variantes, mais en les comparant on peut reconnaître la formule *io-tabao-sokhamama-akhakhau-busanauau-iétsié* (variantes, *iétsi* et *iési*[4])-*komtô-ketho-séthuri* (variante, *basathori*)-*thémila* .... On remarque un certain nombre de syllabes répétées qui paraissent inutiles, ce qui permet de simplifier la formule ainsi : *io-tabao-sokhau-akhau-busau-iétsié* (variante, *iétsi*, *iési*)-*komtô-ketho-sethuri* (variante, *basathori*)-*thémila*... Assurément pour les magiciens *io* est pour *Io* « Dieu » (Jehovah)[5], et *iétséi* (variante, *iétsi*, *iési* est la transcription de *ieshu-a*, nom prototype (sémitique) de « Jésus » ; nous avons déjà parlé de ce sujet. Il est évident que la phrase que nous venons de citer doit se rapporter, soit au judaïsme, soit au gnosticisme, mais probablement au christianisme ; en ce dernier cas, si l'on pouvait l'interpréter, elle fournirait, peut-être, un renseignement intéressant sur cette religion en Égypte, au premier siècle. En faisant une étude approfondie de la question, on arrive à voir un peu de lumière dans ces ténèbres.

Nous avons vu que les noms de Jésus et de Jean sont transcrits directement de l'original hébreu (syro-chaldaïque), ce qui nous autorise à chercher des mots ou une formule en hébreu dans la

Les Apôtres, ch. x) ; cf. Esaie, 14, 12, et 34, 4 ; cf *Les notes d'un sorcier*, col. IV, etc. etc.

2. Publié par Hess, *Der gnostische papyrus von London* ; Leemans, *Le papyrus démotique*, n° 65, du Musée de Leyde (monuments égyptiens du Musée d'antiquités des Pays-Bas à Leyde), analysés dans mes études sur la sorcellerie ou le rôle que la Bible a joué chez les sorciers. *Mémoires de l'Institut égyptien*, t. III., fasc. 4.

3. col. VII, l. 6, s. xviii (ix) 16 s., 20 s. xix, (x), 26 s.

4. Nous lisons bien *iétsié*, *iétsi*, et *iési*, aux endroits précités.

5. Pour ce nom, voyez mes études précitées sur la sorcellerie, p. 397, s.

phrase précitée. En transcrivant les signes démotiques en hébreu on remarque qu'ils forment des mots hébreux — on croit même reconnaître en *busan-iëtsiè* (var., *iëtsi*, *iësi*), l'hébreu « au nom de Jésus[6] » — mais les autres mots ne semblent pas donner une suite satisfaisante. Cependant, il est permis de supposer que les mots de la formule auraient été transcrits en grec qui se lit de gauche à droite, puis transcrits mot à mot en démotique[7]. Si nous lisons ces mots en commençant par la gauche, le premier mot paraît être fautif et les diverses versions l'écrivent tellement différemment qu'il est prudent de ne pas essayer de l'interpréter jusqu'à ce qu'on ait un autre exemple de la formule : *thémila* fait penser à l'hébreu *témol* « hier », *tiphillin* « les phylactères » ; le mot suivant est écrit *séthuri*, et sa variante *basathori* semble correspondre à l'hébreu *sâthar* (Niph !) « être caché », *sèther* « ce qui est caché, secret » ; *beséthèr* « en secret[8] » « protection », *sithra*, « protection ». Ici nous quittons l'obscurité pour entrer en pleine lumière : *iëtsiè* (var. *iëtsi*, *iësi*) est la transcription de *iesha-a*, nom prototype hébreu de « Jésus » : dans la suite *busan-akhau-sokhamtabao-io*, on reconnaît, immédiatement, le commencement d'une formule qui, selon la tradition chrétienne, aurait été employée chez les gnostiques Βασεμαχαμος... « au nom de la sagesse...[9] », pour faire ressortir l'identité entre la formule conservée par l'écrit du magicien et celle transmise par la tradition, on n'a qu'à mettre les deux textes de la formule en regard, d'abord la partie conservée, par les magiciens en commençant par le nom à gauche, mais en lisant de droite à gauche les caractères démotiques qui sont employés pour écrire le mot, puis, mettre au-dessous la version de la formule qui aurait été conservée par la tradition.

B-U-S-A-N-A-KH-A-N — S-O-KH-A-M-T-A-B A-O-I-O

B-[illegible] ...

6. Pendant longtemps nous nous sommes arrêtés à cette lecture.

7. On aurait fait avec la transcription grecque en démotique c'est que celui qui a voulu transcrire certains mots du texte démotique en entreligne avec des lettres grecques, et les voyelles, pap. col. XVI (VII).

8. Peut être la formule devrait être prononcée en secret ?

9. King, *The Gnostics and their remains*, p. 285, cf. Renan, *L'Église chrétienne*, p. 154.

A quelques nuances près, les deux versions sont identiques[1], mais chacune contient quelques lettres de plus, l'une semble compléter l'autre ; en combinant les deux versions on peut rétablir la formule ainsi : *busem-a-khamos-o-kham-tabaoiano*... qui serait la transcription de l'hébreu *beshem* « au nom de » *a=hé*, l'article, *khamos=khamot* « sagesse[2] » *o=u* « et » ; la signification de *kham* est douteuse, peut-être c'est une variante de *kemo* « ainsi, comme » et l'on peut le traduire « et aussi » « et »[3] ; enfin *tabaoiano* serait de l'hébreu *tebouna* « intelligence ». La signification de cette partie du passage du papyrus donnerait la formule : « Jésus, au nom de la sagesse et de l'intelligence », nous croyons qu'il faudrait lire : « Au nom de la sagesse et de l'intelligence, Jésus[4] ».

Pour se rendre compte de cette étrange formule dans les notes d'un sorcier, il faudrait se rappeler le grand mouvement des croyances de ces temps-là, d'abord en Égypte, puis du christianisme.

Nous avons vu[5] comment les croyances de l'Égypte, il y a environ deux mille ans, furent formées des débris des croyances de la vieille Égypte, morte, des légendes de l'Asie, moribonde, de la philosophie de la Grèce, en décadence ; puis les Évangiles furent apportés en Égypte, car assurément, de très bonne heure, des sémites d'Asie, firent connaître le christianisme à leurs frères

1. A part les voyelles N = μ et T = τ.

2. Cf. *Beshembamphorash*, BUXTORF, *Lexique*, p. 160.

3. *Kham* fait penser à ταλιθα κουμι de Saint Marc (v. 41), peut-être on doit rattacher *kham* au verbe *koum* ou à *iekom* « ce qui existe, un être », une sorte de traduction du nom divin (*Exode*, III, 14) on peut remarquer que certains des mots conservés par la formule se trouvent dans le livre de Daniel (voy. ch. II), cf, ma notice sur M. Renan, *Bulletin de l'Institut égyp.*, 1893, p. 39, n° 1.

4. Nous croyons que les magiciens auraient appris la formule « au nom de la sagesse et de l'intelligence, Jésus », puis on aurait ajouté les mots « celui qui fait trembler la terre (et) l'autre monde » ; les mots « en secret » ou « protection » auraient appartenu à une annotation, de quelque sorte, mais peut-être, le passage, en entier, du papyrus (peut être encore sans les mots *komtho* et *kethos*), est une formule chrétienne (gnostique), qu'il faudrait lire les mots l'un après l'autre, de gauche à droite. — Pour les mots hébreux analysés dans la présente étude, voy. par exemple, GESENIUS' *Handwörterbuch*, et SANDER et TRENEL, *Dictionnaire hébreu-français*,

5. Voyez mes *Études sur la sorcellerie*, précitées, et *Bull. de l'Institut égyptien*, 1897-1898.

d'Égypte[1]; on croit que Basilide qui avait vécu et enseigné au commencement du IIme siècle, « savait quelques mots d'hébreu » et « avait sûrement appris son christianisme des ébionites. Il désignait pour son maître un prétendu Glaucias, interprète de Saint Pierre[2] ». Ce que l'on dit de l'enseignement qu'aurait reçu Basilide serait conforme à celui que paraissent avoir reçu les sorciers — et Basilide et les magiciens auraient bu à la même source. Les magiciens attachaient beaucoup d'importance à Saint Pierre on ne connaît, ou on ne mentionne pas Saint Paul[3]. On est tenté de croire que, de même que Basilide, les magiciens prirent connaissance du christianisme (peut-être même du judaïsme) chez les ébionites[4], qui doivent avoir été très connus et influents en Égypte — le mot *ébione* même est passé dans la langue égyptienne, le démotique, est conservé dans le copte avec le sens « *infelix esse* », « *humilis*[5] ».

En supposant que la lettre d'Adrien[6], de vers 130, nous fasse connaître le christianisme en Égypte, de son temps, on reconnaît quel abîme la sépare de celui qui paraît faire écho dans les formules du papyrus. D'après la lettre, le christianisme serait un culte établi, connu de tout le monde; au contraire, les formules du papyrus paraissent ignorer même les doctrines et les croyances les plus élémentaires du christianisme; dans la lettre, il n'est pas question de Jésus, mais on adorait « le Christ »; au contraire, les sorciers ne paraissent pas avoir connu ou en tout cas n'ont mentionné ni ὁ Χριστός ni Ἰησοῦς, mais on y trouve la transcription

1. Ou par des rapports entre les gens des deux pays, les égyptiens et les syriens, voy. *Actes*, x, 2, xviii, 24, cf, xxi, 38.

2. Renan, *L'Eglise chrétienne*, p. 162, s.

3. Ce ne fut que plus tard que « Valentin disant avoir reçu de l'enseigne- « ment d'un prétendu Theodades ou Théodas, disciple de Saint Paul ». Renan, *L'Eglise chrétienne*, p. 176 s.

4. Quant aux ébionites, voy. les observations dans Renan, *L'Eglise chrétienne*, p. 152 s., 278 s.

5. Voy. Brugsch, *Dictionnaire*, p. 4. De Rougé, *Revue égyptologique*, vi, p. 86, n. 4. Peyron, *Lexique*, p. 32

6. Voy. Renan, *L'Eglise chrétienne*, p. 181. M. Renan admet l'authenticité de la lettre qui a été contestée (cf. *Bull. de l'Inst. égypt.*, 1894, p. 10, n.) Cette lettre ne me plaît guère, elle a l'air artificiel; on est si loin du christianisme qui semble connaître les magiciens, qu'elle semble être bien après les temps d'Adrien — pour la date de l'arrivée d'Adrien en Égypte, voyez Dutilh, *Bull. de l'Inst. égyp.*, 1896, p. 49 s.

de *Ieshu-a*, nom prototype de « Jésus » et de même la transcription de *Iohanan*, prototype de « Jean », ce qui amènerait à croire que des magiciens apprirent ces noms directement des sémites, avant la propagande qui aurait été faite en langue grecque.

Ainsi, on est amené à croire que, bien de bonne heure, au moins vers le milieu du Ier siècle, des ébionites (esséniens, ou autres des sectes sémitiques) firent connaître le christianisme en Égypte; les sorciers s'en sont préoccupés : ils firent entrer dans leur panthéon, comme des divinités, des personnages principaux, d'abord Jésus, puis Jean, enfin, plus tard, Pierre et le père qui est aux cieux[1]. Ce fut dans ces temps premiers du christianisme que les sorciers urprirent ce qui paraît avoir été une formules ». d'initiation : « au nom de la sagesse et de l'intelligence, Jésus La signification est gnostique, le nom propre chrétien, c'est bien ce que l'on attendrait, *à priori*, à trouver chez les chrétiens d'Égypte de ces temps-là.

Quant au christianisme, il faudrait se rappeler qu'on croit que « le christianisme primitif n'eut... ni science ni philosophie..., il « venait consoler ceux qui souffraient..., mettre l'homme pieux en « rapport... avec un Père céleste, plein d'indulgence » qui devint le père qui est aux cieux, chez les magiciens. « Saint Paul sent « déjà le besoin d'une théologie spéculative... A Alexandrie, du « mélange de toutes les cosmogonies, s'était formé un composé « indigeste et malsain..., une doctrine qui avait la prétention de « trouver la formule de l'absolu... L'initié à cette doctrine s'ap- « pelait *gnosticos* « savant accompli ». Le champ de la propagande « de la *gnosis* et celui du christianisme étaient à Alexandrie, fort « voisins l'un de l'autre... Les gnostiques prenaient Jésus... comme « un éon incarné..., les chrétiens... trouvaient dans la métaphy- « sique obscure des gnostiques ce qui leur fallait ». On peut croire que « le christianisme de ces sectaires était celui *qu'on trouve* « chez les ébionites...; une liturgie entourée de secrets offrait aux « fidèles de ces singulières églises les consolations sacramentales... ». « La formule prononcée par l'initiateur était en hébreu. » Le

1. Le phrase qui est aux cieux est personnifiée ou même déifiée. Voy. *Bull. de l'Inst. égyp.*, novembre 1897.

commencement était : « Βασεμαχαμοσσηβααιαν... [1] » tel que nous l'avons retrouvé dans les formules des magiciens : mais dans la version qui nous a été transmise par eux, se trouve le nom de Jésus. Nous doutons que ce soit une formule gnostique, au nom de Jésus, mais préférons reconnaître que les chrétiens avaient adopté une formule gnostique, ou mieux, la formule est celle des gnostiques chrétiens, ou chrétiennes gnostiques de l'Égypte, du premier siècle : les magiciens transcrivent la formule hébraïque en employant des lettres grecques, on écrivit la formule de gauche à droite, puis on la transcrivit en démotique, on écrivit les mots de droite à gauche ; mais la succession des mots, telle qu'on les avait dans les textes grecs, — de gauche à droite, — fut conservée. Quant au nom de Jésus, par la double transcription du *shin* par *ts* et *s* (et le ς final du grec manque), montre bien que directement, derrière le texte démotique est la prononciation hébraïque ; donc il paraît que le magicien aurait conservé ce nom dans le texte démotique tel qu'on l'aurait appris des premiers chrétiens sémites ; la signification des mots aurait été inconnue aux magiciens ; le nom de Jésus leur aurait fait penser que tous ces mots hébreux furent des noms propres de dieux, de divinités qu'on devait invoquer, qu'on pouvait évoquer ; pourtant il faudrait rendre justice aux sorciers, peut-être au rédacteur du papyrus, on paraît bien avoir eu le sentiment qu'il y avait quelque chose d'anormal dans le passage où est transformée en une série de divinités la formule qui paraît bien avoir été celle d'initiation chez les premiers chrétiens d'Égypte ; une fois on l'a presque toute réunie dans un seul passage [2]. On a supprimé plusieurs signes de divinités qui servent à déterminer et à couper les mots, puis les étranges efforts que le rédacteur du papyrus — ou quelqu'un autre entre les mains duquel le papyrus aurait passé plus tard — pour transcrire en lettres grecques [3] la formule, montrent bien qu'on fut tout à fait déso-

1. RENAN, *L'Église chrétienne*, p. 142 à 154 ; cf. KING, *The Gnostics and their remains*, p. 285.

2. Papyrus, notes d'un sorcier, col. XVIII (IX), lig. 16 s.

3. Il faudrait se rappeler que les transcriptions en lettres grecques ou interlignes sont soit l'œuvre personnelle du sorcier rédacteur du papyrus, ou bien d'un sorcier qui a eu le papyrus entre les mains ; les transcriptions

rienté ; il parait bien qu'on entrevoyait, peut être anciennement, que c'était la transcription d'une formule mal comprise ou incomprise : mais malgré cela le texte démotique, fondamental, parait bien avoir conservé le texte de la vieille for-mule d'initiation du christianisme de ces temps-là.

En résumé, nous avons vu que les formules conservées par les notes d'un sorcier sont une compilation dans laquelle se trouvent utilisés des fragments d'écrits de diverses époques et de diverses provenances ; il parait bien qu'il y a des formules assez récentes et d'autres dont la conception fondamentale doit remonter à une haute antiquité ; les emprunts faits de l'ancien testament paraissent être en partie d'après la traduction grecque, en partie d'après l'original hébreu, mais peut-être l'un et l'autre, plus ou moins, au moyen de l'enseignement oral. Les emprunts faits au christianisme paraissent avoir été faits à diverses époques ; la petite invocation à Saint Pierre et le père qui est aux cieux, peut bien avoir été inspirée par la propagande dite de Saint Marc ; l'invocation à *makhopneuma* « celui qui combat l'Esprit (saint) », semble se rattacher à l'école de Saint Jean ; la petite formule « au nom de la sagesse et de l'intelligence » parait être gnostique, mais le fait qu'elle est en hébreu semble indiquer une origine asiatique et la rattache au vieux fond sémitique ; l'emploi du nom de Jésus indiquerait qu'elle fut une formule du christianisme primitif ; mais l'emprunt le plus ancien semble bien être les noms de Jésus et peut-être de Jean : le fait qu'ils sont transcrits directement de l'hébreu (ou syro-chaldaïque) indiquerait que les égyptiens les auraient appris — bien de bonne heure — probablement des ébionites (ou esséniens ou autres), même avant le milieu du premier siècle, à l'aurore du christianisme.

WILLIAM GROFF.

paraissent être inférieures au texte démotique — peut-être parce que les notes dont on s'est servi furent supérieures au xconnaissances du rédacteur — aurait été écrit par des personnes plus au courant, c'est-à-dire plus instruites que celui qui aurait essayé de transcrire certains mots en interligne en caractères grecs.

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 6 MAI 1898

Présidence de S. E. Yacoub Artin pacha.

La séance est ouverte à 3 heures.

Étaient présents :

LL. EE. Yacoub Artin pacha, *président*,
le Dr Abbate pacha, *vice-président*,
M. le Dr W. Innes, *secrétaire annuel*,

M. Brugsh bey, S. E. Hassan pacha Mahmoud, S. E. Issa pacha Hamdy, MM. William Groff, Fourtau, Piot bey, Nicour bey, S. E. Ventre pacha, MM. Daressy, Saber bey Sabri, le Dr Sandwith, *membres résidants :*

M. le Dr Schweinfurth, *membre honoraire.*

Assistent également à la séance MM. Aubanel, les RR. PP. Autefage, Arivaz, MM. Terlenden, Raymondi, etc.

Le procès-verbal de la séance du 1er avril 1898 est lu et adopté.

La correspondance comprend une lettre de S. E. Fakhry pacha qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance; une dépêche de M. Floyer qui adresse de Marseille ses excuses de ne pouvoir prendre part à la réunion.

M. Piot bey remet à l'Institut les ouvrages qu'il avait été chargé d'annoncer à la dernière séance et dont M. Ph. Thomas fait hommage à la Société, savoir :

Description de quelques fossiles nouveaux de Tunisie ; Recherches sur quelques formations d'eau douce ; Rapport sur le Bou Erida ; Rapport sur quelques formations tertiaires d'eau douce d'Algérie ; Rapport sur la découverte de nouveaux gisements de phosphate de chaux en Tunisie ; Rapport sur la géologie de la formation pliocène à troncs d'arbres silicifiés de la Tunisie ; Recherches sur les bovidés fossiles de l'Algérie ; Recherches sur les sépultures anciennes des environs d'Aïn-el-Bay ; Note sur une tortue fossile des terrains supérieurs de Mansourah ; Illustrations de quelques fossiles nouveaux de la Tunisie ; Notes sur quelques équidés fossiles des environs de Constantine ; Notes additionnelles sur les vertébrés fossiles de la province de Constantine ; Étage miocène et valeur stratigraphique de l'ostrea crassissima ; Gisements de phosphate de chaux des hauts plateaux de la Tunisie ; Sur une forme ancestrale de l'Halex candissima (Drap) ; Recherches sur quelques roches ophitiques du sud de la Tunisie ; La Mer Saharienne.

M. Piot bey en présentant ces ouvrages ajoute :

Beaucoup d'entre ces ouvrages ont une très grande importance au point de vue géologique ; ils sont non moins intéressants en ce qui concerne la vallée du Nil où nombre de couches sédimentaires correspondent aux mêmes formations constatées en Tunisie et en Algérie.

Dans la lettre qu'il m'écrit, M. Thomas me prie d'appeler tout spécialement l'attention de l'Institut égyptien sur la couche géologique suessonienne phosphatée. « Il serait bien surprenant, dit-il, « que ce niveau manquât à l'Égypte, où le niveau nummulitique « qui le surmonte immédiatement est lui-même si développé. Il « faudrait voir de très près s'il n'existerait pas à la base de la « coupe que Fraas a donné du Todtenberg, près Siout. D'autre « part, une coupe rapportée par Rohlfs du plateau de El Guch « Abou Saïd, dans l'oasis de Sarafrah, montre certain niveau « calcaire jaune verdâtre, à petites nummulites et operculines, qui « pourrait bien être phosphaté, comme celui qui est presque au « contact de la grande table nummulitique du Guelaat es-Snam,

« en Tunisie. Mais sans aller aussi loin, je pense qu'il y aurait « peut-être encore des recherches utiles à entreprendre à ce sujet « au voisinage immédiat du Caire, à la base même de votre Gebel « Mokattam si intéressant et dont la géologie a déjà donné lieu « à de si divergentes interprétations. D'Archiac, d'Orbigny et « Bellardi le considéraient comme suessonien-parisien, et Fraas, « si je me souviens bien, regardait comme suessoniennes les couches « de Callianassa. (J'ai moi-même observé des amas de mains de « callianassa à la base du suessonien phosphaté de Tunisie.) Gittel « pense que, au Caire même, il y a sous la formation du Mokattam « de l'eocène *plus ancien*. Enfin, d'abord décrites comme *pliocènes* « par Russegger et Brocchi, les couches de cette montagne célèbre « ont été considérablement vieillies et descendues dans la forma- « tion *crétacée* par Gaillardot bey et Ehrenberg, puis enfin ramé- « nées dans le tertiaire, au sommet de l'eocène par Lefèvre, « d'Archiac, Bellardi et Figari bey. Je pense qu'il appartiendra « à M. l'ingénieur Fourtau de montrer que sa base n'est pas « nummulitique, mais bien suessonienne, et je souhaite qu'il ren- « contre dans le dernier étage des phosphates aussi riches que « ceux que j'ai découverts en Tunisie. »

Espérons que, grâce aux travaux de nos collègues géologues, le vœu de M. Thomas se réalisera prochainement, en donnant ainsi à l'Égypte une source inépuisable d'engrais dont le besoin se fait de plus en plus sentir par suite de la grande extension des cultures très épuisantes, telles que le coton et la canne à sucre.

L'Institut a reçu en outre de la *Real Academia de ciencias y artes* deux numéros de ses bulletins. Cette société demande l'échange des bulletins et promet de continuer l'envoi de ce qu'elle fera paraître. De M. Karl Mayer-Eymar, *Neue Echiniden aus den Nummulitengebelden Egyptens* ; de M. Delchevalerie : *Le parc public de l'Esbekieh ; Aperçu général sur les végétaux exotiques naturalisés en Égypte ; Mémoire sur le Bouturage ; Sur une nouvelle variété de cotonnier obtenue en Égypte ; Plantes tropicales utiles officinales et industrielles qu'il convient d'introduire sous le 30° de latitude d'Égypte et ses avoisinants.*

M. Piette (de Remigny) a fait parvenir à l'Institut son travail intitulé : *Études d'ethnographie préhistorique.*

M. le Dr Schweinfurth fait hommage de l'intéressante carte du Wadi Moathil et Wadi Tarfeh qu'il vient de relever tout dernièrement.

M. Piot bey. — J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Institut, le rapport que mon frère, chef du service vétérinaire de la ville d'Alexandrie, vient de présenter à la Municipalité sur les opérations de ce service pendant l'année 1897. Ce rapport est accompagné d'une Note à la Délégation municipale par M. Chakour bey, directeur général, ainsi que des observations de M. le docteur Gotschlich, inspecteur sanitaire.

L'accueil bienveillant que l'Institut a fait au même travail pour l'année 1896, m'encourage à soumettre ce nouveau rapport à votre haute appréciation et je vous propose de vouloir bien nommer une commission qui serait chargée d'en étudier les points intéressants et de vous présenter ses observations.

M. le Président propose, et l'Institut accepte, de charger M. Piot bey lui-même, en raison de sa compétence en la matière, de présenter à l'Institut, dans la prochaine séance, les conclusions générales qu'il croira devoir tirer de ce rapport.

M. Piot bey objecte qu'il a la meilleure des raisons pour se récuser, mais devant l'insistance de ses collègues, il accepte cette mission.

L'ordre du jour étant très chargé, S. E. Yacoub pacha Artin propose de scinder l'ordre du jour en deux parties et de remettre au vendredi 13 mai la communication de M. Loret et la sienne.

La parole est donnée à M. Piot bey pour sa communication : *A propos de la Rage* (voir page 175).

M. Piot fait ressortir dans son intéressant travail toute la nécessité qu'il y aurait pour le pays d'avoir un établissement antirabique où les personnes mordues pourraient être traitées aussitôt. L'assemblée, approuvant les conclusions de M. Piot bey, demande que ce travail soit communiqué à S. E. le Ministre de l'Intérieur.

S. E. Abbate pacha, tout en approuvant les conclusions de M. Piot bey au sujet de la création d'un institut antirabique, n'accepte pas toutes les idées émises par l'auteur. Il n'admet pas que les loups et les chacals soient la cause de l'introduction de la rage en Égypte. Pour lui ce sont les chiens étrangers qu'il faut incriminer et le Gouvernement devrait prendre des mesures au sujet de l'introduction des chiens. Il rappelle qu'il a toujours combattu les idées de M. Piot bey sur cette importante question et demande que les conclusions seules de la communication soient transmises au Gouvernement.

M. Piot bey répond que dans son travail il n'a présenté que des faits bien observés auxquels S. E. Abbate pacha ne peut opposer que des assertions.

Les avis de l'assemblée étant partagés au sujet de l'envoi de la communication *in extenso*, le président met aux voix deux propositions :

1° La transmission au Ministère de toute la communication ;

2° La transmission des conclusions seulement.

La seconde proposition est adoptée par 9 voix contre 4 et une abstention.

Issa pacha fait remarquer que l'Administration des Services sanitaires pourrait se charger de l'installation d'un institut antirabique ainsi qu'elle a déjà établi un service pour la préparation de la vaccine.

M. Nicour bey pense que si l'on fait appel aux administrations publiques et privées on pourra trouver les fonds et les moyens pour la création de ce service éminemment humanitaire.

Le secrétaire donne ensuite lecture d'une communication de M. Delchevalerie : *Sur le ver dévastateur des pommes et des poires et le ravageur des capsules du cotonnier* (voir p. 179).

Dans ce travail, M. Delchevalerie expose un procédé préconisé par M. F. Decaux pour combattre les vers dévastateurs des pommes et des poires et qui consiste dans l'application d'un manchon de toile autour du tronc des arbres. M. Delchevalerie est d'avis qu'on pourrait appliquer le même procédé pour garantir les cotonniers contre la chenille de l'Eriophaga gossypiana qui offre les mêmes mœurs.

Le Dr Innes bey fait remarquer, en terminant la lecture de ce travail, que les ravages actuels dans les plantations de cotonniers sont dus à la présence de la Prodenia littoralis qui attaque les feuilles et qui a des mœurs tout à fait différentes. Ce procédé qui serait d'une application très difficile n'offrirait aucun avantage.

M. Groff communique ensuite ses notes sur deux textes historiques nouveaux (voir p. 189). L'orateur prétendrait que les 25 premières lignes de la stèle de Merenphtah où il est question de la guerre contre les Lybiens ne sont pas contemporaines des 27me et 28me lignes qui, d'après l'auteur, auraient été gravées à une époque indéterminée mais postérieure.

M. Daressy répond :

« Je ne m'associe pas aux conclusions que M. Groff tire de l'examen de la stèle des Israélites au point de vue technique, pour

prétendre que la partie de l'inscription relative aux guerres de Merenphtah en Syrie aurait été gravée postérieurement à la partie principale du texte, celle relative aux guerres contre les Lybiens. La conservation du monument est inégale, certaines parties sont polies, d'autres ont été rendues rugueuses par le frottement du sable, quelques lignes ont gardé la peinture jaune qui rehaussait les hiéroglyphes, d'autres l'ont perdu ; enfin il est évident que la stèle a été gravée par plusieurs ouvriers, mais le changement de main (peut-être plus évident qu'ailleurs dans la partie en question) n'entraîne pas nécessairement l'indication d'époques différentes dans la rédaction du texte. La partie relative aux Syriens commence au milieu d'une ligne. Or dans les textes monumentaux une inscription se termine toujours au bout de la ligne ; de plus il y a réglementairement à la fin des textes des formules affirmant la puissance du Pharaon ; ces formules ne se trouvent pas avant mais bien après la partie relative aux Syriens ; enfin si la place qu'occupent les deux dernières lignes était restée blanche, il serait resté en bas de la stèle un espace plus grand que celui qui permet le bon aspect du monument. Je crois donc que l'inscription forme un tout homogène et que la mention des Israélites n'est pas postérieure à l'an V de Merenphtah, date de la guerre contre les Lybiens. »

La discussion étant close, le Président invite M. Raymondi à donner, au nom de M. Prompt qui est indisposé, lecture de la communication sur le *Réservoir des girafes* (voir p. 197).

S. E. Abbate pacha demande la parole pour féliciter M. Prompt sur son intéressant travail ; mais il ne peut s'empêcher de manifester sa surprise en entendant l'auteur affirmer des chiffres et des données exactes sur des contrées aussi lointaines et aussi peu connues.

M. Piot bey fait remarquer à S. E. Abbate pacha que le barrage qui vient d'être décidé et que M. Prompt avait traité ici même, avait soulevé les mêmes doutes mais qu'il n'en est pas moins vrai que sous peu ce travail sera un fait accompli.

S. E. Yacoub pacha rappelle à ce sujet comment M. de Lamothe avait été pris à parti par feu Mariette pacha lorsqu'il avait soulevé pour la première fois cette importante question.

Le Président invite ensuite M. Ali effendi Bahgat à donner lecture de son travail sur l'*Acte de mariage du général Menou avec la dame Zobeidah* (voir p. 221).

En terminant M. Bahgat fait remarquer qu'il n'a pu dans ses recherches, faute de renseignements suffisants, suivre la famille de Menou après la reddition du Caire en 1801. Il aurait été intéressant de savoir si sa femme égyptienne lui a survécu et quel a été le sort de ses enfants.

S. E. Yacoub pacha répond que dans ses mémoires le maréchal de Castellane rapporte qu'il avait vu Menou lorsqu'il était gouverneur de Milan, mais qu'il lui avait été impossible de voir sa femme égyptienne. Cela démontre que la femme de Menou l'avait suivi en Europe.

Les communications de M. Loret et de S. E. Yacoub pacha ayant été remises au vendredi 13 mai, l'Institut se forme en comité secret pour procéder à l'élection d'un membre résidant. Le général Greenfeld, candidat, est nommé membre résidant par 13 voix contre un bulletin blanc.

MM. Abbate pacha et Gaillot posent la candidature de M. Stanislas Meunier comme membre honoraire et MM. Piot et Fourtau posent celle de M. Ph. Thomas comme membre correspondant.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le Secrétaire,
Dr Innes bey.

A PROPOS DE LA RAGE

Il se trouve, en compulsant le recueil de vos publications que, par un hasard particulièrement douloureux, je suis amené à vous entretenir tous les six ans de cette question de la rage, pour vous supplier d'appeler, avec la légitime autorité que nul ne conteste au seul corps savant constitué de l'Égypte, la bienveillante attention du Gouvernement Égyptien sur la nécessité de plus en plus impérieuse de créer dans le pays un institut de vaccination antirabique.

Je ne crois donc pas abuser de votre bienveillance en revenant à nouveau sur ce sujet qui ne pourra vous paraître fastidieux, tant qu'on n'aura fourni aux personnes en danger de contracter la maladie, le seul moyen scientifique connu actuellement, de se préserver efficacement, et dans le pays même, contre les suites des inoculations du virus rabique.

Au lieu des quelques cas isolés signalés dans mes premiers mémoires, c'est par dizaines, par vingtaines que se comptent pendant ces dernières années, les victimes humaines des morsures par des animaux manifestement hydrophobes.

Rappelez-vous les faits tout récents du Caire, d'Alexandrie, relatés tout au long dans les journaux locaux, ceux de la province de Charkieh, signalés au Conseil législatif par Mohamed bey Abou Nafah, celui enfin d'une famille grecque où le père, le fils et le domestique de la maison succombèrent à cette terrible maladie, et jugez s'il ne serait vraiment pas urgent de doter l'Égypte, à brève échéance, d'un institut vaccinal contre la rage.

Si le premier cri en faveur de cette fondation est parti de cette enceinte, l'idée a fait son chemin depuis. Le Corps législatif, la Municipalité d'Alexandrie, presque tous les organes de la presse locale ont sollicité l'intervention gouvernementale en vue de la création de l'institut vaccinal. Mais jusqu'ici, rien n'a été fait.

Il en coûterait cependant bien peu pour adjoindre, soit à l'institut

d'hygiène récemment fondé au Caire, soit au laboratoire de l'École de Médecine de Kasr-el-Eïni, un service de vaccination antirabique. Dans l'un et l'autre de ces établissements, le personnel actuel n'est pas au-dessous de cette tâche, et si un aide technique était nécessaire, il serait facile de trouver parmi les élèves en médecine de la Mission égyptienne en Europe, un sujet qui se soit familiarisé avec le manuel opératoire des instituts d'Europe.

Quant au matériel, j'ai indiqué précédemment avec quelle remarquable simplicité le Dr Calmette avait installé à Saïgon un établissement modèle dans des conditions économiques extrêmement avantageuses, en mettant à profit la découverte de M. le Dr Roux, sur la propriété que possède la glycérine de conserver assez longtemps la virulence des moelles vaccinifères.

En supposant même que le Gouvernement soit arrêté par des nécessités d'ordre budgétaire, malgré l'infime dépense qu'entrainerait une telle installation — à peine quelques centaines de livres, — j'estime qu'en s'adressant à l'initiative privée, on aurait rapidement réuni la somme nécessaire pour l'installation et l'entretien de cette œuvre éminemment utilitaire. On a vu et l'on voit se renouveler à chaque instant en Égypte, l'admirable élan de générosité qui a permis de fournir sur-le-champ, à toutes les classes de la Société, mais surtout aux deshérités, le premier sérum antidiphtérique, dès que fut connue la nouvelle de cette belle découverte.

Je demeure persuadé qu'un nouvel appel à l'inépuisable philanthropie de la classe aisée, égyptienne ou étrangère, aurait les mêmes résultats et procurerait pour plusieurs années les ressources nécessaires à l'organisation et à l'entretien du service de vaccination.

Toutefois, on ne peut se défendre d'amères réflexions, en pensant qu'un Gouvernement qui a déjà montré tout le souci qu'il prend pour l'amélioration de l'hygiène publique, ne se préoccupe pas de sauver d'une mort certaine et atroce, les victimes de plus en plus nombreuses de cette épouvantable maladie. Tandis que la plupart des gouvernements européens ont déjà établi chez eux des instituts pour le traitement préventif de la rage, que le succès de ces établissements s'affirme tous les jours d'une manière éclatante, l'Égypte seule reste fermée au progrès.

Si encore, il était possible d'appliquer aussi rigoureusement qu'en

Autriche ou en Allemagne les mesures coercitives contre la rage, on pourrait espérer à bref délai voir disparaître ce fléau de l'Égypte, en raison de la situation géographique du pays qui rend facile la surveillance des frontières par lesquelles peut se faire l'importation des animaux susceptibles d'introduire la maladie.

Mais les seules mesures opposées jusqu'ici à l'extension du fléau, ont été les hécatombes des chiens errants dans les grands centres comme le Caire et Alexandrie. Cette opération, que j'ai été un des premiers à réclamer de cette tribune, est amplement justifiée par les dangers que peut occasionner la morsure de ces animaux. Pour être efficace, elle devrait être étendue à toutes les localités où surviennent des cas de rage, et malgré tout, il resterait toujours le redoutable aléa des espèces sauvages, comme le loup, le chacal, et quelques félins qui se rencontrent si abondamment sur tout le territoire égyptien et qui fournissent un apport assez imposant au contingent des victimes de la rage sur l'espèce humaine.

On ne peut guère songer d'autre part à préconiser en Égypte l'emploi de la muselière qui a contribué puissamment à réduire presque à néant les cas de rage dans les pays de l'Europe centrale. En Egypte, comme dans presque tout l'Orient, les chiens n'ont pas de maître, et parmi les indigènes qui prennent soin de quelques-uns de ces animaux, fort peu se résoudraient à l'emploi de la muselière.

Les mesures prophylactiques contre la rage, devant donc fatalement rester presqu'inefficaces, il faudra donc quand même chercher à se prémunir contre les morsures des chiens enragés.

Pour les Européens, il leur restera toujours la ressource d'aller se faire traiter dans un institut d'Europe, à leurs frais, ou avec le secours des sociétés de bienfaisance, si leurs ressources ne leur permettent pas une telle dépense. Mais les malheureux indigènes qui sont les victimes de beaucoup les plus nombreuses, n'ont d'autre alternative que d'attendre la mort chez eux ou à l'hôpital dont ils redoutent le séjour par dessus tout.

C'est surtout pour ces derniers, que la création d'un institut de vaccination antirabique s'impose. N'y eût-il parmi eux que deux ou trois individus sauvés annuellement par le traitement, que les dépenses dont j'ai largement établi le bilan, seraient encore pleine

ment justifiées. La vie humaine est assez précieuse pour mériter un sacrifice pécuniaire aussi minime.

Qui empêcherait d'ailleurs le Gouvernement de se rembourser de ses avances, en exigeant des personnes en traitement, et possédant une certaine aisance, une redevance raisonnable?

Il est vrai que, dans la plupart des établissements de ce genre, le traitement est absolument gratuit pour tout le monde, riches ou pauvres. Mais il existe des instituts privés où l'opérateur exige une rémunération assez élevée. Le Gouvernement ne pourrait-il agir de même en fixant une juste rétribution pour le traitement contre la rage, comme il l'exige pour l'entrée d'un malade dans ses hôpitaux?

Si l'Institut veut bien approuver les conclusions de cette note, je prierai mes honorables collègues de vouloir bien charger notre Bureau de transmettre au Gouvernement, par le Ministère de l'Intérieur, le vœu suivant :

« Adjoindre d'urgence à l'Institut d'hygiène ou au laboratoire de l'École de Médecine, un institut de vaccination contre la rage ».

PIOT.

Addendum. — Depuis la rédaction de cette note, la Société cairote de bienfaisance italienne a pris la généreuse initiative d'édifier l'Institut antirabique du Caire et de pourvoir à son fonctionnement. Nombre de victimes ont déjà recueilli le bénéfice du traitement à cet Institut. Honneur et félicitations à la Société!

L'ERIOPHAGA GOSSYPIANA

(BOISDUVAL)

· INSECTE RAVAGEUR DU COTON EN EGYPTE

---

1. *Le ver ravageur du coton d'Égypte.* — En 1872 alors que je vaquais à l'inspection des plantations khédiviales et gouvernementales en Égypte, je remarquai pour la première fois cet insecte ravageur des capsules du cotonnier qui a été probablement introduit par hasard en Égypte, avec des graines de cotonnier venues de l'Inde ou d'Amérique. Les cultivateurs égyptiens l'ont remarqué, paraît-il, à partir de 1865, et stupéfiés, ils en constataient d'année en année les dégâts sans pouvoir trouver aucun moyen pour enrayer son développement, et se débarrasser de ce fléau qui cause au pays une perte annuelle d'une centaine de millions de francs.

2. *Le ver vit et se nourrit dans les capsules.* — Je remarquai donc à cette époque que les capsules des cotonniers étaient pour le tiers ou la moitié percées par une espèce de ver ou de chenille lisse, grisâtre, à seize pattes; j'en ouvris quelques-unes et je vis que ce ver avait dix-huit millimètres de longueur à son complet développement, sur quatre d'épaisseur, et rongeait le principe albuminoïde des graines fraiches nichées dans le centre des capsules du cotonnier, et que ce petit lépidoptère détruisait ainsi la moitié de la récolte du coton.

3. *Description de cet insecte par M. le Dr Boisduval.* — Désireux de savoir si cet insecte était connu dans la science, j'adressai en 1872, à la fin d'août un mémoire sur ce lépidoptère nocturne à mon collègue et ami le Dr Boisduval, entomologiste à Paris et vice-président de la Société nationale d'horticulture de France, et qui s'occupait alors de la détermination des insectes que

les horticulteurs apportaient aux séances de cette Société. Il me répondit par la lettre suivante :

Paris, 24 septembre 1872.

MON CHER COLLÈGUE,

Je vous remercie de votre mémoire que j'ai lu avec le plus grand intérêt, je crois bien que le petit papillon des cotonniers du Brésil et de la Floride est le même que celui d'Égypte. Malheureusement, ceux que vous m'avez envoyés sont arrivés en mauvais état ; ils sont effacés et ont perdu leur toupet, de sorte qu'une partie des caractères ont disparu.

Dr J. A. BOISDUVAL.

4. *Envoi à Paris, à M. le Dr Boisduval, de papillons mâles et femelles par MM. Delchevalerie et Joanovitch bey en automne 1872, pour l'étude scientifique de cet insecte.* — Dans une autre lettre qu'il m'adressa à la fin de 1872, M. Boisduval, après avoir pu étudier le ver du coton d'Égypte avec ses papillons mâles et femelles qui lui ont été apportés à Paris, sur la demande de M. Delchevalerie, par M. Joanovitch bey de passage dans cette ville en l'automne de 1872, me fit savoir qu'il avait reconnu dans le ver des capsules du coton d'Égypte, une nouvelle espèce qu'il venait de décrire comme suit :

5. *La chenille, sa description.* — « La chenille est d'un vert gris, offrant ça et là quelques petits poils épars, clairsemés, visibles à la loupe ; le premier segment porte une petite plaque d'une couleur un peu plus obscure que le fond ; elle est pourvue de seize pattes dont les six antérieures sont un peu plus foncées que celles membraneuses.

6. *Le cocon, sa description.* — « Le petit cocon est de forme ovoïde, couleur de papier gris, imperméable à l'eau, d'un tissu soyeux, assez serré intérieurement, il est lisse et un peu luisant, il renferme une chrysalide d'un beau roux d'où sort le petit papillon après quinze ou vingt jours de métamorphose.

7. *Le petit papillon, sa description.* — « Le petit papillon, que nous nommons aujourd'hui *Eriophaga Gossypiana*, est rela-

tivement assez robuste. Le mâle a près de vingt millimètres d'envergure, et la femelle un peu plus : les ailes supérieures du mâle sont d'un vert très clair et les ailes inférieures d'un blanc luisant : chez la femelle, au contraire, les ailes supérieures sont constamment d'un gris rougeâtre et les inférieures d'un blanc un peu plus terne. On rencontre aussi des variétés femelles qui ont les ailes supérieures jaunâtres sans aucun dessin, et d'autres avec quelques mouchetures brunes, mal définies. Chez l'un et l'autre sexe, le corselet est arrondi et participe de la couleur des premières ailes, les pattes sont longues, assez fortes et pourvues d'éperons, les palpes sont roussâtres, appliquées sur le front, divergentes avec le dernier article saillant et un peu ponctué. La trompe est rudimentaire et impropre à la nutrition. Les antennes sont assez longues et filiformes. Les femelles que nous avons ouvertes après les avoir fait ramollir, contenaient plusieurs centaines d'œufs. La femelle est de couleur toute différente de celle du mâle qui périt aussitôt après l'accouplement, tandis que la femelle lui survit juste le temps nécessaire à la ponte de ses œufs ».

8. *La reproduction en générations successives.* — Après l'accouplement, au printemps pour la première génération, en été pour la deuxième et en automne pour la troisième, la femelle dépose ses œufs au moyen de son oviducte, d'abord sur les pousses tendres du cotonnier et préférablement dans les inflorescences lorsqu'il y en a, pour que, lorsqu'ils éclosent quelques jours après, les jeunes larves puissent percer les ovaires et s'introduire à l'intérieur de la capsule naissante pour y être à l'abri et y trouver leur nourriture ; pendant que l'ovaire grossit et se transforme en capsule, le ver, gros comme un petit bout de fil blanc d'abord, grossit aussi et vit au détriment du principe albuminoïde contenu dans les graines des jeunes capsules en formation et empêche le développement du coton.

9. *Métamorphose de la chenille.* — Arrivées à leur grosseur, les chenilles ou vers, après avoir vécu au détriment de la capsule en se développant à leur intérieur, dont elles dévorent les graines et salissent les fibres de coton, percent ensuite les capsules pour en sortir et aller au dehors se cocoonser et se métamorphoser sur

quelque débris de la plante du cotonnier. Les *bandes-abris-pièges* sont destinées à les attirer pour y être tous les quinze jours écrasées comme on le verra plus loin.

10. *Conservation pendant l'hiver des cocons provenant des dernières pontes d'automne.* — Un certain nombre de cocons provenant de chenilles de la troisième génération de l'automne, se tiennent cachés, accrochés aux vieilles plantes arrachées, où elles attendent les premiers beaux jours de printemps pour se métamorphoser. Ce sont ces petits papillons sortis de ces cocons qui propagent le ver ravageur dans les nouvelles plantations du printemps, car il n'y a pas de génération d'hiver, parce que les larves et les chenilles ne trouveraient pas à se nourrir en cette saison où le cotonnier fait défaut ; une partie de la génération d'automne passe l'hiver dans des cocons qui éclosent au printemps et qui vivent sur n'importe quelle malvacée, en attendant les nouveaux plants de cotonniers semés en mars chaque année.

11. *Ravages de cet insecte dans les cotonneries.* — Cet insecte se multipliant en trois générations dans des proportions incalculables, cause, cela se conçoit, d'immenses dégâts dans les cultures, et il faut à tout prix qu'on arrive à le détruire si on tient à être débarrassé de ce fléau — une nouvelle plaie d'Égypte. C'est pourquoi, aussitôt après la récolte, il faut arracher les cotonniers qui ne doivent pas être conservés en culture en seconde année et ne pas les laisser en dépôt sur les talus des canaux, car ce sont des foyers d'infection ; il faut les réunir près des habitations où ils servent de combustible, et s'en débarrasser le plus tôt possible.

12. *Échenillage obligatoire.* — Il peut être obtenu par une ordonnance khédiviale — comme il y a en Europe, dans différents états, des ordonnances royales sur l'échenillage des arbres fruitiers — pour se débarrasser de ces insectes ; mais l'échenillage bien fait est ici difficile parce qu'il est minutieux, les insectes étant invisibles et habitant l'intérieur des capsules. Je propose, pour le cotonnier, le même moyen qu'a proposé M. Decaux au congrès horticole de 1897 à Paris, pour l'échenillage de la pyrale des

pommes, c'est-à-dire de détruire l'ennemi dans son berceau, en appliquant sur les cotonniers des bandes-abris-pièges.

13. *Ces bandes-abris-pièges* consistent à entourer la tige du cotonnier à la base ou vers le milieu de l'arbrisseau comme l'indique la figure 10, d'une bande de toile en vieille étoffe, d'un dixième de centimètre de large, peu serrée, de façon à ce que les petites chenilles pour se chrysalider puissent facilement aller se cacher entre cette étoffe et l'écorce de la tige principale : on passe en revue toutes les *bandes-abris-pièges* tous les quinze jours en les serrant fortement dans la main et en les faisant monter un peu de bas en haut comme un manchon, de façon à bien écraser tous les cocons cachés entre la toile et l'écorce qui renferment les chrysalides ; on arrivera ainsi à anéantir l'ennemi dans son berceau et à l'extinction de ce fléau lorsque ce genre d'échenillage sera partout bien appliqué.

14. *Précaution à prendre pour les cotonniers vivaces et que l'on conserve en culture à la deuxième année.* — Pour les cotonniers que l'on taille en février à un quart ou à un demi-mètre du sol pour servir en culture la seconde année, il faut avoir soin, avant de les labourer, de bien ramasser toutes les branches et même les feuilles sèches jusqu'aux moindres débris tombés à terre, car ils peuvent contenir des petits cocons qui ne manqueraient pas d'éclore aussitôt après l'hiver et envahiraient bientôt les nouvelles pousses des cotonniers taillés et conservés en culture de seconde année, ainsi que les nouveaux semis.

15. *En faisant la cueillette du coton, mettre toutes les capsules verreuses et percées par le ver dans un sac à part pour les brûler.* — En prenant bien les précautions que je viens d'indiquer et en échenillant au moment de la récolte, en mettant à part dans un sac toutes les capsules perforées et verreuses pour les brûler, et en surveillant bien les bandes abris-pièges comme nous venons de l'indiquer, on anéantira ainsi l'ennemi dans son berceau et on ne sera plus exposé à perdre la moitié de la récolte du coton.

Il vaut mieux bien soigner les cotonniers et en planter moins.

la récolte sera aussi abondante et on pourra employer les terres à d'autres cultures, comme par exemple les trèfles annuels et perpétuels qui sont des cultures améliorantes, de façon à ne plus ramener les cultures de cotonniers aussi souvent dans les mêmes terrains, ce qui permettrait d'établir un système d'assolement raisonnable en ne ramenant pas aussi souvent la culture des cotonniers dans les mêmes terrains.

16. *Culture misquaoui.* — Le mode de culture à l'arrosage *misquaoui* est le meilleur et le plus avantageux pour le cotonnier d'Égypte. La récolte du coton, en étant précoce, abondante en août-septembre, arrive aussi avant la saison des brouillards d'automne et à la saison de l'année où la première génération de la chenille du lépidoptère ravageur des capsules a seule exercé ses dégâts; quand la récolte est plus tardive, elle est dévastée en plus par la deuxième génération de cet insecte qui présente, sous la forme parfaite, trois régions distinctes : la tête, le corselet et l'abdomen. Par ces deux générations abattues sur les cotonniers, les ravages sont beaucoup plus importants que ceux qui ont été causés seulement par la première génération de cet insecte — celle du printemps. Ce mode de culture *misquaoui* est d'arroser trois ou quatre fois entre les lignes rayonnées et au moyen d'instruments et de machines élévatoires appliqués sur les bords des canaux d'irrigation, depuis l'époque des semailles, en mars, jusqu'à la formation des capsules, en juillet.

17. *Culture baály.* — Le second mode de culture appliqué dans les endroits où l'eau manque, est désigné sous le nom de *baály*, qui veut dire à sec; ces terres n'étant arrosées qu'avec l'eau de la crue du Nil, en août alors seulement commence sérieusement la végétation des cotonniers baály, et les capsules viennent tardivement à maturité en octobre et novembre. Le rendement en coton en est moins important qu'au premier mode de culture à l'irrigation, parce que cette récolte tardive, contrariée d'abord par les brouillards d'automne, renferme en outre une plus grande quantité de capsules verreuses. A la récolte d'août, la première génération de cet insecte ayant seule exercé ses ravages, les capsules verreuses sont moins nombreuses que quand la deuxième génération a

passé dessus en y apportant une nouvelle ponte de cinq cents œufs par chaque papillon femelle.

18. *La ponte de la deuxième génération, la plus importante et la plus nuisible aux cotonniers d'Égypte*, parce qu'en été les cotonniers, ayant beaucoup de fleurs, et chaque papillon pondant cinq cents œufs, presque toutes les fleurs en ont un à nourrir, et la saison chaude étant favorable à l'éclosion, presque tous les œufs réussissent. Il y a donc double intérêt à cultiver le cotonnier misquaoui, de cette façon on obtient une récolte précoce qui est toujours plus abondante en coton que la tardive baâly, parce que, comme nous venons de le dire, outre qu'elle échappe aux mauvais effets des brouillards d'automne, elle échappe encore à la ponte de la deuxième génération du lépidoptère ravageur des capsules. Il serait donc avantageux de ne plus cultiver les cotonniers baâly et de mettre à leur place d'autres cultures fourragères-céréales, telles que maïs, sorghos nily, etc., puisque l'insecte fait tant de tort à la récolte tardive du coton qu'on cultive dans ces sortes de terres.

19. *Les trois générations annuelles de cet insecte :* premièrement, celle du printemps; deuxièmement, celle d'été, la plus nuisible; et troisièmement, celle d'automne, la moins ravageuse; ayant chacune leurs diverses métamorphoses.

L'été, pendant les chaleurs, les métamorphoses vont plus vite : deux mois et demi environ ; trois mois et demi à peu près pour celles du printemps et de l'automne; en hiver, pour la troisième génération pondue à la fin de l'automne, quatre mois environ sont nécessaires pour les diverses phases, *œuf, larve, chenille, ver, cocon* et *chrysalide, papillon*, d'après nos propres observations sur la durée de leurs transformations.

20. *Expérience pour étudier les métamorphoses de cet insecte.* La preuve que ce terrible lépidoptère se métamorphose toute l'année est qu'une année à l'automne, quand j'habitais Ghézireh, j'ai mis sur un plateau que j'ai constamment tenu sur la fenêtre de ma maison, un jeune cotonnier nanisé à la japonaise et cultivé au pot dans ce but. Au pied j'avais déposé un tas de capsules

verreuses, vertes, non encore ouvertes, et toutes perforées par les vers que j'avais récoltés dans une cotonnerie de la plaine de Ghizeh et renfermant des larves de vers et chenilles de diverses grosseurs et de tout âge ; j'avais recouvert ce cotonnier nain et le tas de capsules déposées au pied d'une toile moustiquaire. J'arrosai mon cotonnier nain de temps en temps pour le conserver en vie et j'ai pu voir pendant tout l'hiver de jeunes larves et des chenilles de différents âges rampant sur le tas de capsules, puis des petits cocons ovoïdes collés çà et là sur la plante, et enfin en sortir des petits papillons qui voltigeaient le soir en zigzag avec une extrême rapidité autour de la plante du cotonnier. D'après ce qui précède, il est certain que cet insecte se métamorphose perpétuellement, aussi bien l'hiver que l'été dans les cotonneries égyptiennes, et que le cocon d'hiver, issu de la troisième génération d'automne met seulement plus de temps pour éclore à cause de la saison froide et qu'il attend pour laisser sortir son papillon le retour de la belle saison. Pendant l'hiver, les métamorphoses subissent seulement un ralentissement causé par la saison froide et le manque de nourriture pour les larves.

21. *Nécessité de détruire les tiges des cotonniers après l'arrachage.* — Comme elles sont toujours chargées de vieilles capsules infectées, elles procureraient de nouvelles éclosions de papillons au printemps sur les nouvelles plantations faites en mars. Quand cet insecte ne peut plus vivre sur les cotonniers, après l'arrachage, il se conserve vivant sous la forme de nymphe enfermée dans un cocon collé sur les tiges des cotonniers arrachées et couchées à terre, avec des larves dans les capsules à demi-séchées et adhérant encore aux cotonniers, lesquels ne devraient jamais séjourner dans les champs en tas ou liés en bottes, car ils sont toujours des foyers d'infection — les cocons et les jeunes larves s'y conservant l'hiver pour de là se répandre dans les nouvelles plantations de cotonnier qui sont semées en mars, au printemps suivant.

22. *Explication de la gravure.* — (1) Cotonnier-arbuste dit Jumel, après la chute des feuilles (*Gossypium maritimum*, Todaro), au dix-huitième de grandeur naturelle ; (2) cotonnier fastigié, dé-

Fig 4
Fig 3
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 1
10
10
10

pourvu de feuilles, dit hybride (Kotn Bahmieh) (*Gossipium maritimum var-polycarpum*, Tod.), au vingt-quatrième de grandeur naturelle : (3) petit cocon ; (4) coupe d'une capsule grandeur naturelle avec une chenille à l'intérieur dévorant les graines et se faisant un trou à travers l'enveloppe de la capsule pour sortir au dehors se chrysalider dans un cocon qu'elle attache après la plante de cotonnier et qui est très petit et de couleur de papier gris, très difficile à découvrir à l'œil nu ; (5) capsule perforée par une larve ; (6) papillon femelle en position pour pondre, en introduisant son oviducte dans les inflorescences pour y déposer son œuf en lieu sûr à l'abri et pour l'alimentation de sa jeune chenille qui éclot et naît trois ou quatre jours après la ponte ; (7) papillon mâle développé de près de vingt millimètres d'envergure ; (8) chrysalide ; (9) chenille au complet développement de dix-huit millimètres de longueur sur quatre d'épaisseur, vert-grisâtre et à seize pattes ; (10) *bandes-abris-pièges* pour les chenilles ou vers qui, une fois qu'ils ont acquis leur complet développement, sortent des capsules et cherchent à se cacher pour se coconiser et se transformer de nouveau en papillons, et ainsi de suite d'année en année.

DELCHEVALERIE.

NOTES SUR DEUX TEXTES HISTORIQUES

LA STÈLE DE MERENPTAH

LE PREMIER ÉVANGÉLISTE EN ÉGYPTE

I — La stèle de Merenptah.

Assurément, selon la tradition, les scènes décrites dans les premiers chapitres de l'Exode furent censées se dérouler sous Ramsès II et Merenptah[1]. Récemment on a découvert une stèle datée de l'an 5 de ce dernier roi où il est fait mention d'Israël qui serait hors de l'Égypte[2]. A part, pour le moment, toute discussion sur la tradition du séjour d'Israël en Égypte, de l'Exode et des questions qui s'y rattachent, sujets que j'espère traiter en détail prochainement, il me semble bon d'attirer, de nouveau[3], l'attention sur ce qui paraît être un fait digne de discussion et qui ressort d'une étude de la rédaction matérielle du texte sur la pierre de la stèle dite de Merenptah[4].

Le texte est composé de 28 lignes, dont 25 et un tiers sont consacrées à une sorte de composition poétique relative à la victoire du roi sur les Lybiens, puis viennent deux lignes et deux tiers, environ, consacrées à un petit passage, indépendant de ce qui précède ; il y est fait allusion à la victoire du roi, puis on parle des asiatiques, parmi lesquels est mentionné Israël[5]. Si l'on regarde

1. Peu importe si l'on commence du vivant de Seti. J. MASPERO, *Histoire*, p. 217 s.
2. SPIEGELBERG, Académie de Berlin, 1896, p. 503 s.
3. Voyez ma note, *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1896, p. 59, où les résultats de cette note sont résumés.
4. La stèle se trouve actuellement au musée de Ghizeh, salle 25.
5. Voyez mes observations à ce sujet, *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1896, p. 59 s.

le texte sur la stèle, sans se préoccuper de le lire, on remarque que les lignes 25 et un tiers, où il est question de la guerre contre les Lybiens, paraissent être d'une seule rédaction. l'écriture est bonne, les caractères se ressemblent, on dirait volontiers qu'on les aurait gravés tous en un même temps; mais le passage final, à partir du premier tiers de la ligne 26 (après le nom du roi), et les lignes 27 et 28 semblent se détacher de ce qui précède, la pierre est autrement dressée que dans le récit, elle est mieux égalisée, les caractères hiéroglyphiques paraissent confus et sont plus mal et plus légèrement gravés[1], ciselés dans la pierre; l'écriture ressemble à celle du récit, il est vrai, mais les caractères sont d'une autre facture. Ces faits me font croire que le passage final, à partir du nom du roi, ligne 26, et les lignes 27 et 28, aurait été ajouté au récit par les Égyptiens pour remplir l'espace qui aurait été laissé en blanc sur la pierre. A une époque indéterminée, mais sous le règne de Merenptah[2] (qui paraît avoir été court), on aurait ajouté le post-scriptum[3]; peut-être le même graveur l'aurait ciselé, mais ce n'est plus la même sûreté de main, on dirait que dans sa jeunesse il avait raconté la victoire du roi contre les Lybiens; quand il vint à parler des faits du roi contre les asiatiques, ce fut un vieillard qui bégayait[4].

1. Quelques signes sont bien gravés au commencement des lignes 27 et 28 (cf. le commencement des lignes 1, 2 et 3, inscription d'Eschmounay C. I. S. N° 3, Tab. II). Après *em* (*mehu em*), ligne 27, la mauvaise écriture commence; on peut soupçonner que peut-être il y a une faute dans le texte (une ligne passée?), mais le verbe *meh* « s'emparer de » prend *em* (*am*) pour marquer l'accusatif (cf. papyrus d'Orbinay, III, 7. x, 7; voy. mes études, pp. 8 et 28); comme *éth* en hébreu après les verbes *lâkad* et *loqah*).

2. Car on la trouve ailleurs. (DÜMICHEN, H. J. I. Tafel I, d'après SPIEGELBERG, Académie de Berlin, 1896, p. 593 s.)

3. Peut-être le même scribe qui aurait tracé le récit aurait également tracé à l'encre, sur la pierre, le passage final.

4. Observations, en haut de la stèle, les signes, etc., les six premières lignes et une partie de la septième sont remplies d'une matière jaune qui fait ressortir les figures et signes; la pierre où sont gravées les 25 premières lignes n'est pas si bien égalisée qu'aux lignes 26, 27 et 28 où se trouve le passage final. Sur l'autre côté de la pierre on voit également des retouches, le texte aurait été gravé sous Aménophis III; le nom d'Amen, à divers endroits, aurait été martelé puis regravé (on le voit un peu plus profondément creusé dans la pierre); le fait qu'au passage final la pierre est autrement dressée que là où est gravé le récit, empêche même à penser que ce passage aurait été peu soigné accidentellement.

II — Le premier évangéliste en Égypte.

Aux temps premiers, « le noyau primitif » de l'Église chrétienne, on employait comme langue l'hébreu ; ce ne fut que plus tard qu'on se servit du grec[1]. Nous avons vu que le christianisme[2], en Égypte, que nous fait connaître les textes démotiques, se servait de l'hébreu et par suite se rattache au vieux fond, à la communauté primitive, et indique que la religion nouvelle avait été annoncée dans la vallée du Nil bien avant la propagande grecque dite de Saint-Marc[3]. Il serait intéressant à serrer la question encore de plus près et essayer à déterminer quand, où et par qui y fut, pour la première fois, annoncée « la bonne nouvelle ». Quand même on ne saurait résoudre ces questions avec une certitude absolue, on peut, du moins, faire une hypothèse des plus séduisantes qui paraît être très bien appuyée par des documents égyptiens.

On sait combien les magiciens furent préoccupés de la religion nouvelle et on ne serait pas surpris de trouver dans leurs écrits quelque trace de celui qui, le premier, leur aurait fait connaître la religion naissante.

Dans les notes d'un magicien[4] se trouve, trois fois, une formule qui devrait être prononcée sur une coupe de vin ; une fois il y est question de Saint-Jean, mais dans toutes il y est fait mention d'une personne qui paraît bien être Philippe[5].

1. RENAN, *Les Apôtres*, p. 110. Il est probable qu'assez longtemps après l'an 49 on aurait continué, dans diverses communautés, à parler l'hébreu.

2. La désignation « chrétienne » ne devait pas être appliquée au « noyau primitif » mais elle fut employée de bonne heure. Voyez *Actus Apostolorum*, XI, 26 ; cf. RENAN, *Les Apôtres*, p. 234.

3. Voyez à ce sujet NEALE A, *History of the Holy eastern Church*, I, p. 4 s. et mes *Études sur la sorcellerie* dans le *Bulletin de l'Inst. égypt.*, 1897, 1898.

4. Publié par HESS, *Der gnostische Papyrus von London*. LEEMANS, *Le papyrus démotique N° 65 du Musée de Leyde*. (Monuments égyptiens du Musée d'antiquités des Pays-Bas à Leyde), analysés et commentés dans mes *Études sur la sorcellerie ou le rôle que la Bible a joué chez les sorciers*, *Mémoires de l'Institut égyptien*, tome III, fasc. IV. CI. *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1897, avril et novembre ; 1898, février et avril.

5. Mon étude : *Les débuts du christianisme en Égypte*, *Bulletin de l'Institut égyptien*, novembre 1897. Il est vrai que dans aucun des exemples le nom

Voici une traduction de la formule[1] : « (La) bénédiction (du) samaritain Philippe, (et de) Yaho-Sabaoth, *saipounithas* » ; puis, autrement dite : « Je suis (la) bénédiction (du) sorcier samaritain Philippe (et de) Yaho-Sabaoth *sasupunitha* » ; la version à la colonne XXVII (XVII), corrigée d'après celle de la colonne XXVIII (XIX), peut être traduite : « Je suis (la) bénédiction (du) sorcier samaritain Philippe, je suis Jean, Sabaoth, *sasupunithi* » ; le but de la formule est qu'une personne aime une autre, — la formule est terminée par un mot étrange, qui, en comparant les exemples entre eux, paraît devoir être lu : *saipunitha ;* on croit y reconnaître la racine hébraïque *sipan* « cacher », mais on se rappelle comment est raconté dans la Genèse[2] que « Pharaon appela le nom de Joseph *sapenath-pa'neah* » ; les consonnes du mot du sorcier correspondent à celles de la première partie du nom qui, dit-on, fut donné à Joseph ; il est très probable que les magiciens auraient transcrit ce nom et qu'il aurait été employé par eux comme un nom, ou

de Philippe est bien écrit, il ressemble un petit peu à Philemon mais le contexte s'oppose formellement à cette correction, « *sorcier, samaritain* », et on reconnaît qu'il s'agit de Philippe l'évangéliste, — on voit bien que c'est une transcription de son nom ; — puis il est associé avec Jean (cf. *Actus Apostolorum,* VIII, 14). La forme que donne le papyrus serait l'accusatif de Φιλιππος, ce qui donne à réfléchir : *pêtèri* ressemble au génitif latin *Petri* (cf. *Revue égyptologique,* IV, 12 ; (cf. la tradition qui voudrait que Saint Marc est venu en Égypte de Rome). Mais nous préférons voir un *équivalent* du vocatif grec de Πετρος ; on peut se demander s'il n'en est pas de même pour *ioanè* ou *ioannè* « Jean » (?) — Quant au nom de Jésus Ιησους, le vocatif génitif et datif sont Ιησου et l'accusatif Ιησουν (Jesus, Jesu, Jesum). Les deux transcriptions *s* et *ts* montrent bien qu'il s'agit de la transcription du *shin* hébreu et non pas du σ grec ; de plus, les passages où se trouvent les noms de Jésus et de Jean sont hébreux, alors les noms de Jésus et de Jean sont bien des transcriptions de l'original sémitique de ces noms. Voyez mes *Études sur la sorcellerie, Bulletin de l'Institut égyptien,* 1897, 1898. Nous laissons de côté pour le moment, la question de savoir si l'apôtre Philippe est autre que Philippe l'évangéliste (voyez les observations de RENAN, *Les Apôtres,* p. 151 s.). Notons toutefois que Philippe, l'apôtre, est dit être de Bethsaïda, en Galilée (JEAN, I, 44, XII, 21) ; dans le papyrus Philippe est dit être samaritain — peut-être on avait raison (quant à Philippe l'évangéliste), mais peut-être parce qu'il vint en Égypte de Samarie. — Peut-être les diverses mentions contiennent des souvenirs de Philippe l'apôtre et de Philippe l'évangéliste.

1. Colonne XXVIII (XIX).
2. *Genèse,* XLI, 45.

dans des formules magiques, mais ce qui nous intéresse davantage c'est qu'il s'agit de « Philippe », d'après, en quelque sorte, l'état civil, qui est décrit « sorcier, samaritain »; il est même associé avec Saint-Jean[1]. Pour se rendre compte du fait que Philippe est célèbre chez les magiciens d'Égypte, au premier siècle, il suffit de jeter un coup d'œil sur les origines du christianisme.

« La persécution de l'an 37 eut... pour conséquence une expan-
« sion de la doctrine qu'on voulait arrêter... Les membres de
« l'Église de Jérusalem... se répandirent dans toutes les parties
« de la Judée et de la Samarie, et y prêchèrent partant le royaume
« de Dieu... Le diacre Philippe fut le héros de cette première
« expédition sainte. Il évangélisa la Samarie avec un grand succès...
« Philippe paraît avoir été un des hommes apostoliques les plus
« préoccupés de théurgie. Les récits qui se rapportent à lui nous
« transportent dans un monde étrange et fantastique. On expliqua
« par des prodiges les conversions qu'il fit chez les Samaritains[2]!! »
Même un des magiciens des plus célèbres en ces temps, Simon, le mage, en fut tellement ébloui qu'il s'est converti au christianisme et est même devenu compagnon de Philippe[3].

Selon les *Actes des Apôtres*[4] : « *Angelus autem Domini locutus*
« *est ad Philippum dicens : Surge, et vade contra meridianum,*
« *ad viam quæ descendit ab Jerusalem in Gazam, hæc est*
« *deserta*[5]. *Et surgens, abiit* » ; alors eut lieu l'épisode où Philippe rencontre et convertit un haut fonctionnaire éthiopien, alors, dit-on : « ... *Spiritus Domini rapuit Philippum... Philippus*
« *autem inventus est Azoto.....*[6] ». Donc sur la route de Gaza l'esprit de Dieu aurait enlevé Philippe et il fut retrouvé à Azote : ce qui revient à dire que Philippe aurait disparu pendant un certain temps, ou, en autres mots, il y a une lacune dans la narration ; il serait, peut-être, intéressant de savoir ce qui s'est passé. On peut

1. *Actus apostolorum*, VIII, 14.
2. Renan, *Les Apôtres*, p. 150 s.
3. *Actus apostolorum*, VIII, 9-13.
4. *Actus apostolorum*, VIII, 26.
5. [illegible], il est possible qu'il faudrait corriger le texte et lire... [illegible], ou peut-être mieux... [illegible] — Dans le texte original il doit y avoir une allusion à l'Égypte.
6. [illegible].

faire une hypothèse des plus séduisantes qui paraît être bien appuyée par le témoignage du document égyptien que nous avons déjà cité. Le lieu où Philippe disparut est sur la route d'Égypte ; on peut se demander s'il n'est pas descendu dans la vallée du Nil ; peut-être même est-il allé à Alexandrie, et pour une raison quelconque le rédacteur des *Actes des Apôtres* n'a pas raconté cet épisode, la présence d'un magicien aussi célèbre que Philippe aurait dû avoir produit une certaine commotion parmi ses confrères en Égypte et on ne serait pas surpris de trouver une trace quelconque que sa visite aurait laissée dans leurs écrits — nous venons de voir qu'il fut bien connu, même célèbre en Égypte.

Le prestige de Philippe doit avoir été bien grand pendant sa vie, mais après sa mort sa mémoire aurait été enfouie aux archives des origines du christianisme, alors tout nous porterait à croire que les magiciens d'Égypte l'auraient connu de son vivant ; sa renommée en Syrie[1] n'aurait pas suffi pour le rendre célèbre dans la vallée du Nil — pas plus, que de supposer que le fonctionnaire éthiopien, tout en admettant l'exactitude de la narration le concernant, y aurait parlé de lui[2]. — Peut-être Simon le mage, lorsqu'il fut à Alexandrie[3], aurait fait son éloge ; peut-être Philippe y aurait été avec lui, mais l'hypothèse qui nous semble la plus plausible serait : Philippe, en l'an 38, lors de sa disparition mystérieuse sur la route de Gaza, serait venu en Égypte, à Alexandrie ; ce fut alors que les sorciers d'Égypte firent connaissance de lui et pour la première fois on entendit parler, dans la vallée du Nil, de la religion naissante. La formule du papyrus paraît bien appuyer cette manière de voir, le texte égyptien complète celui des *Actes des Apôtres*.

La formule où il est question de la bénédiction du sorcier Philippe et de Yaho-Sabaath devrait être prononcée sur une coupe de vin, puis, probablement, le vin devrait être donné à boire à quelqu'un pour lui inspirer de l'amour ; on pense involontairement à la formule où l'on demande que le vin devienne du sang d'Osiris[4], for-

1. *Actus apostolorum*, VIII.
2. *Actus apostolorum*, VIII, 27, particulièrement verset 39 ; cf. RENAN, *Les Apôtres*, p. 158.
3. Homil. Pseudo clem. II, 22, 24, d'après RENAN, *Les Apôtres*, p. 267.
4. Colonne XVII (VIII).

mule qui parait être intimement associée avec l'Eucharistie des chrétiens[1]. On se demande si la bénédiction du vin par Philippe ne serait pas une allusion à une formule de l'Eucharistie qui aurait été exécutée par Philippe en présence des magiciens et qui aurait différé de celle des magiciens en quelque manière. On peut même supposer que Philippe aurait dit que le vin devint le sang de Jésus, et les magiciens auraient supposé que le vin devint le sang d'Osiris : les sorciers auraient cru qu'il le célébrait au nom de Yaho-Sabaath. Il est intéressant à constater, une fois de plus, comment la religion nouvelle se trouve enchevêtrée dans la magie ; les sorciers semblent même l'avoir particulièrement associée avec des formules pour inspirer de l'amour.

* * *

Ainsi, il parait bien que la guerre contre les Lybiens, dont il est question aux lignes 25 et un tiers de la stèle de Merenptah, est bien de l'an 5, mais le passage final, deux tiers de la ligne 26 et les lignes 27 et 28 entières, dans lequel est une mention d'Israël, parait bien avoir été rédigé et gravé plus tard, à une époque indéterminée, mais sous la souveraineté de Merenptah ; par suite, les allusions historiques qui se trouvent dans ce passage peuvent être rapportées à un temps quelconque après l'an 5. En tous cas, il ressort clairement de la mention qu'au temps de Merenptah, Israël fut hors de l'Egypte et fut encore à l'état d'une tribu.

Quant aux origines du christianisme en Egypte, il y a plusieurs années que nous nous sommes occupés à recueillir des indices qui s'y trouvent dans les textes égyptiens et qui permettront de se rendre compte des débuts du christianisme en Égypte. Nous avons reconnu qu'il y a fait sentir sa présence de bien bonne heure et qu'il se rattache au vieux fond primitif, hébreu. Il semble donc que la religion nouvelle fut connue dans la vallée du Nil bien avant la propagande dite de Saint Marc, et des indices nous ont porté à croire qu'en l'an 38 la religion nouvelle fut prêchée à Alexandrie par Philippe l'évangéliste.

1. Revillout, *Le roman de Setna*, p. 37. *Revue égyptologique*, I, p. 172. Mes *Études sur la sorcellerie*, p. 360 et *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1897, p. 71 s. Cf. Papyrus, colonne v, l. 18, la qualification de Yaho (?), et Mdt, I, 29, etc.
2. Renan, *Histoire du peuple d'Israël*, I, p. 112.

Ainsi que l'a si bien dit notre ancien maître M. Renan[2] : « Le sort « de ceux qui ont travaillé à une œuvre est souvent de voir leur « création se continuer mieux que par eux, sans eux », en général « l'homme est puni de ce qu'il fait de bien et récompensé de ce « qu'il fait de mal » — le vrai fondateur de l'église d'Alexandrie a été oublié. Si aujourd'hui nous évoquons son ombre de chez les mânes, c'est avec une certitude, presque absolue, des égards que les générations à venir auront pour la mémoire du diacre Philippe.

WILLIAM GROFF.

VALLÉE DU NIL

RÉSERVOIR DES GIRAFES

CHAPITRE Ier.

Description de la vallée et du bassin du Nil.

La vallée du Nil part de l'équateur, à la sortie du lac Nyanza, et aboutit à la Méditerranée au degré 31. Description de la vallée du Nil.

Le fleuve parcourt ces 31 degrés avec une longueur totale de 6270 kilomètres et il est compris à peu près exactement entre les méridiens *(Greenwich)* 30 et 33, avec deux grandes boucles entre Khartoum et Korosko (parallèles 16 à 23).

Dans toute sa longueur il est soumis pendant cinq mois à une température de 30 à 50 degrés suivant les latitudes, de sorte que le sol, quand il n'est pas couvert de hautes et épaisses forêts, cas très rare, est aride s'il n'est pas arrosé et fertile dans le cas contraire seulement.

Cependant, à la suite des pluies, sous certaines latitudes il peut produire quelques cultures de céréales ou plantes fourragères.

Le régime des pluies peut se diviser en quatre zones principales : Saison des pluies annuelles.

De l'équateur au degré 5 *(Lado)*. — Régime équatorial : six mois de pluie, six mois de sécheresse.

De ce point à Khartoum (degré 16) en général, quatre à cinq mois de pluies variables d'intensité, d'avril à septembre. A Khartoum elles ne commencent qu'au mois de juillet.

Du degré 16 jusque près d'Alexandrie, absence complète de pluie.

Tout le long de la côte de la Méditerranée, petites pluies d'hiver.

Le débit du fleuve doit être considéré à deux points de vue : Débit du fleuve.

1° *La saison sèche* qui donne l'eau d'arrosage d'été ; elle correspond à la culture « seti » qui s'étend à 3.000.000 de feddans

dans la Basse-Égypte et à 450.000 feddans dans la Haute et la Moyenne-Égypte.

2° *La saison de la crue* qui remplit les bassins artificiels de culture « chetuy » et qui n'existent que dans la Haute-Égypte (1.600.000 feddans). Le feddan représente 4.200 mètres carrés.

La culture « chetuy » ne permet ni la canne ni le coton, mais seulement les céréales dont les prix sont devenus tellement bas qu'il devient nécessaire d'abandonner cette culture le plus tôt possible.

Aujourd'hui, le débit d'été du Nil a baissé beaucoup et généralement, au mois de juin, le Barrage du Caire ne reçoit plus que 17.000.000 de mètres cubes par jour, soit environ 200 mètres cubes par seconde, tandis qu'il en faudrait 400, et par suite, si on abandonnait la culture par bassins, 600 mètres cubes par seconde à Assouan, environ.

Dans ces conditions on aurait toute l'eau nécessaire aux cultures actuelles, mais on ne pourrait pas en développer les surfaces, ce qui serait indispensable dans le but de diminuer les impôts de moitié. Ces impôts s'élèvent aujourd'hui jusqu'à 160 P. T. par feddan, soit 380 P. T. (100 francs) par hectare.

Il faudrait donc un débit de saison sèche de 1.200 à 1.300 mètres cubes par seconde à Assouan.

D'un autre côté, de temps en temps les crues s'élèvent au-dessus des crues ordinaires, dépassent les digues, inondent la Haute et la Basse-Égypte et occasionnent des dégâts qu'on a prétendu s'être élevés à 8 millions de livres (200 millions de francs).

Il serait donc nécessaire de pouvoir écrêter suffisamment les hautes crues.

Nécessité de la création d'un immense réservoir au confluent du Sobat.

Depuis mon arrivée en Égypte et notamment dans mes communications à l'Institut égyptien des 6 février et 26 décembre 1891, 7 mai 1897 et 21 janvier 1898, je n'ai cessé d'attirer l'attention sur la nécessité de créer dans le Haut-Nil des réservoirs d'eau, réclamés d'ailleurs de tout temps par la population de l'Égypte.

Dans ces rapports j'ai émis une idée entièrement nouvelle en démontrant la possibilité de créer ces réservoirs dans le lit même du Nil, solution très facilement réalisable, et qui n'avait jamais été proposée jusqu'à ce jour.

Des projets ont été en conséquence dressés par des ingénieurs de

nationalités diverses, mais aucun de ces projets n'a pu aboutir ni comme solution technique, ni comme solution financière. La Basse et la Moyenne-Égypte devaient d'ailleurs seules profiter de l'eau.

Dernièrement, le Gouvernement a traité avec un entrepreneur pour un premier réservoir restreint, à Assouan ; mais en opérant ainsi il a adopté, par le fait, le système que j'ai proposé dans ma communication à l'Institut égyptien du 7 mai 1897 (*Puissance des réservoirs des cataractes*) ; j'ignore les conditions du traité.

Il existe dans la région de l'équateur deux lacs immenses, le Nyanza et le Mououtan N'zigueh, qui seraient très favorables pour l'établissement de réservoirs peu coûteux ; mais outre qu'ils n'appartiennent pas à l'Égypte, ils ne pourraient emmagasiner pendant la saison des pluies qu'une quantité d'eau tout-à-fait insuffisante, par suite du peu de débit du Nil dans ces parages. Ainsi au lac N'zigueh, la saison des crues ne produit que 800 mètres cubes par seconde qui au Caire ne donneraient guère que de 600 à 700 mètres cubes par seconde.

D'un autre côté, ce faible débit ne permettrait pas d'écrêter les crues excessives du Nil ; on ne peut donc songer à utiliser ces grands lacs.

Le seul point où le double problème d'écrêtement des crues et de production d'un étiage de 1.200 mètres cubes par seconde peut être résolu, se trouve au confluent du Sobat et du Bahr-el-Djebel. Il y a donc lieu d'étudier cette solution.

Dans l'étude que nous avons présentée à l'Institut égyptien dans la séance du 20 janvier 1893 sur le *Soudan Nilotique*, nous avons signalé la situation spéciale créée sur le Nil Blanc par la présence, au confluent du Sobat, d'immenses marais recouverts généralement d'herbes enracinées dans le sol.

Nous avons évalué approximativement à 10.000 kilomètres carrés la surface d'un lac qui les comprendrait tous, quel que soit leur niveau ; mais ce chiffre serait naturellement bien diminué si on ne voulait réaliser au barrage qu'une hauteur de retenue de dix mètres par exemple.

Pour la clarté de tout ce qui va suivre, il nous paraît nécessaire de définir ici les éléments qui déterminent le débit d'une rivière.

Définition du débit d'une rivière.

On définit l'écoulement d'une rivière en prenant pour unité le mètre cube par seconde. Ainsi un mètre cube par seconde représente en 24 heures un volume de..... $24 \times 3.600 = 86.400^{mc}$
Pendant un mois de 30 jours on a..... $2.592.000^{mc}$
et pendant un an .... $31.550.000^{mc}$

Si on veut compter le débit par jour on trouve les comparaisons suivantes :

$1.000.000^{mc}$ par jour correspondent à		$11^{mc},6$	par seconde.
$20.000.000^{mc}$ »	»	232^{mc}	»

Description du bassin du Nil. Nils Bahr-el-Djebel et Bahr-el-Abiad.

Après sa sortie du lac Mououtan N'zigueh, le Nil s'appelle Bahr-el-Djebel. Il suit un cours tranquille avec une largeur de 500 à 2.000 mètres, entre deux rives couvertes de prés et un chenal de 12 à 15 mètres de profondeur. Il devient navigable pour les gros bateaux jusqu'à un point situé à 200 kilomètres environ en aval du lac, où des îlots d'herbes s'enracinant dans le sol, arrivent à entraver la navigation et à modifier le courant, qui se transporte plusieurs fois, à droite et à gauche, dans la plaine. Dans cette partie de son cours, la pente est très faible.

A Doufilé, le Nil est à la cote 600 mètres environ. Il décrit une grande courbe et reçoit plusieurs affluents importants, parmi lesquels on peut citer l'Asouah.

Au confluent des deux rivières, les rochers obstruent le lit. En amont de ce confluent, on rencontre la huitième cataracte rapide de *Fola*, qui est infranchissable ; on est obligé de transborder. Les caravanes vont en ligne droite rejoindre le Nil Sommerset à Faoniera en amont du rapide de Karouma.

En aval du confluent de l'Asouah, le lit du Nil est hérissé de rochers et la navigation est difficile à Zebora, Mekado, Teremo-Gardo et à Djenkoli-Gardo (septième cataracte), mais on peut les franchir une partie de l'année pendant les grandes eaux.

Les bateaux à vapeur de Khartoum circulent facilement neuf mois jusqu'à Redjaf ; mais quand les eaux sont basses on ne peut dépasser Gondokoro ou Ismaïliya (*Lado*).

Lombardini a calculé qu'à Gondokoro, le fleuve, en ce point réglé par les grands réservoirs de Nyanza et du N'zigueh, a un débit de 300 mètres cubes par seconde pendant la saison sèche et de 900 mètres cubes par seconde pendant les grandes eaux.

A partir de Bord, le Nil forme divers bras entremêlés de marais. On peut citer notamment le bras appelé Bahr-el-Zaraf (*Girafes*), qui, après 300 kilomètres de parcours, se jette dans le fleuve en aval du confluent du Bahr-el-Gazal. Entre les deux bras se trouve un véritable marais difficile à suivre. Cet immense espace constitue dans le fleuve une sorte de lac plus ou moins comblé surtout par les herbes.

Bras du Nil El-Djebel nommé Bahr-el-Zaraf.

A partir de la jonction du Bahr-el-Djebel avec le Bahr-el-Gazal (*Région des rivières*), les eaux se dirigent sur 150 kilomètres de l'Ouest à l'Est, puis vers le Nord. Le Nil prend alors le nom de Bahr-el-Abiad (*Nil blanc*) et longe les hautes plaines du Kordofan.

Au jong des rivières, les débris végétaux forment des îles qui bloquent le fleuve et où croissent de nombreux papyrus. Les herbes et les racines s'enchevêtrent, le sol se consolide et quelquefois, sur 20 kilomètres de longueur, il existe un terrain ferme sous lequel le fleuve s'écoule sans bruit. Les tribus nomades y construisent leurs campements et se nourrissent de poissons qu'ils pêchent sous le sol. Sur la berge on voit de nombreuses buttes en terre argileuse fabriquées par les termites; elles sont plus hautes que les inondations, et les animaux s'y réfugient d'étage en étage pendant les crues. Les émissaires de Néron durent s'arrêter devant cette mer d'herbes. On peut souvent la franchir, mais d'autrefois cela n'est pas possible.

De 1870 à 1877, le fleuve fut fermé et on passait par le Bahr-el-Zaraf. C'est là que périt en partie l'expédition du général Gessi. On attribue à ce courant les transports d'éléments végétaux qui produisent les eaux vertes au Caire et qui sont remplacées par les eaux rouges provenant du Nil Bleu.

La rivière des Gazelles est elle-même très importante : elle forme le seul égouttement d'un pays immense, de forme triangulaire (350.000 kilomètres) et d'une partie importante du Dar-Four.

Elle coule perpendiculairement au Nil, de l'Ouest à l'Est, avec des noms différents, sur 600 kilomètres. Elle apporte le flot de crue qui balaie les îles et les obstacles ; elle reçoit d'innombrables rivières abondantes : le Jei, le Rol, le Roa, le Djour, le Souch,

le Pongo, le Bahr-el-Arab. Les pentes sont très faibles, et pendant les crues les débordements s'étendent sur plusieurs milliers de kilomètres carrés.

Il faut remarquer que dans cette région où les eaux de pluies sont très abondantes, une partie importante s'évapore avant d'arriver au Nil.

Le sol du pays des rivières formé de granit décomposé d'alluvions et d'humus, est très fertile. Quelquefois il est entièrement ferrugineux et stérile. Comme arbres, on trouve le grand cotonnier des forêts, des loulouls ou arbres à beurre et à huile, diverses qualités de caoutchouc et d'arbres à éléphants. Un grand nombre d'éléphants vivent dans les forêts. On en tuait avant la révolte 5.000 à 6.000 par an.

Les chevaux, mulets, ânes, bœufs ne peuvent y vivre au delà d'un an par suite du développement spontané des entozoaires.

La ligne de faite est placée à 800 mètres de hauteur et la déclivité du terrain est très faible. On ne peut reconnaître la ligne de partage des eaux. A l'Occident on trouve la contrée importante appelée Dar Fertit, puis les bassins de l'Oubanghi et du Congo. Vers le Sud les nègres avec des bêtes à cornes, au Nord les arabes avec des chevaux.

Vallée du Sobat. A peu de distance du point où le Bahr-el-Zaraf se réunit à la rivière principale, se trouve le confluent du Sobat qui vient des plateaux éthiopiens. Quand il est en pleine crue, il arrête le courant principal du Nil; par la masse de ses eaux qui sont très blanches, on a constaté que sur un point situé à 120 kilomètres de ce confluent, le Sobat écoule en juin jusqu'à 1.200 mètres cubes à la seconde.

En amont de Khartoum, le Nil Blanc reçoit le Nil Bleu (*Bahr-el-Azrak*). Les eaux venant des montagnes rocheuses sont généralement plus rapides que celles du Nil Blanc.

Nil Bahr-el-Azrak. Le Nil Bleu qui sort du lac Tsana, en Éthiopie (1.860 mètres de hauteur et 3.000 kilomètres carrés), est un torrent impétueux et d'un grand débit ; mais les barques ne peuvent y naviguer longtemps.

Il porte de nombreux limons qui font la fertilité de l'Égypte, mais c'est le Nil Blanc qui maintient le courant d'étiage.

D'après Linant de Bellefonds, on peut admettre les chiffres comparatifs suivants :

	Nil blanc.	Nil bleu.
Crue	5.007	6.104
Maigre	297	158

Près du lac Tsana, à l'altitude de 1.860 mètres, le Nil Bleu fait une première chute de 25 mètres appelée Tisessah (la fumée) ou d'Alata.

Il contourne le massif montagneux de l'Éthiopie jusqu'à ce qu'il arrive dans la plaine suivant la direction du Nord-Ouest.

Sa chute dans ce parcours est de 1.200 mètres.

La déclivité de ce point jusqu'à Khartoum est presque insignifiante.

Pendant la période des maigres, on peut le traverser souvent à pied avec de l'eau jusqu'à la ceinture.

Les affluents : le Yalous et la Toumat, n'écoulent que des eaux d'averse et restent ensuite à sec. Une faible quantité d'eau y coule dans les sables. Affluents du Nil Bahr-el-Azrak.

Le Rahad, de même, est à sec avant la saison des pluies, mais de juin à septembre il a un grand débit.

Le Dander conserve, dit-on, peu d'eau toute l'année.

Dans tous ces affluents, d'après Samuel Baker, on pourrait faire des bassins de retenue.

Khartoum, au confluent des deux Nils, est situé à la cote 378 suivant les uns et 438 suivant les autres.

Le Nord de l'Abyssinie se déverse par le Takasseh qui part d'une cote de 2.000 mètres, passe près du lac Tsana mais très bas, à la cote 1.300 seulement. Il coule d'abord de l'Est à l'Ouest à la sortie des gorges éthiopiennes puis tombe dans l'Atbara.

Celui-ci, pendant la sécheresse, voit sa masse liquide diminuer de plus en plus à mesure qu'il coule vers le Nord, de même que le Mareb, qui cesse même d'être son tributaire. Dans son cours inférieur, celui-ci s'appelle *Gash* et se jette dans l'Atbara près du confluent de l'Atbara et du Nil. Il n'a plus qu'un cours périodique, puis il se perd et disparaît dans les terres alluviales. Le lit du confluent reste quelquefois vingt ans sans être rempli, à cause des Nil Atbara.

travaux d'irrigation de la rive gauche où il est endigué. Son cours est aujourd'hui presque parallèle à l'Atbara et s'appuie peu à peu vers le Nord.

L'Atbara ne produit aucun débit d'étiage, son lit a environ 400 mètres de longueur. Il est presque toujours à sec pendant les maigres, bien qu'ayant une crue importante, et atteint alors 500 mètres de large sur 4 à 5 mètres de profondeur.

Sources d'eau importantes du Nil blanc.

On peut admettre que toutes les sources d'eau importantes du Nil Blanc sont comprises dans l'énumération suivante :

1° *Les rivières qui s'écoulent dans les lacs Nyanza et N'zigueh.*

Les rivières qui s'écoulent directement ou indirectement dans le Bahr-el-Djebel entre le lac N'zigueh et Lado.

Ainsi que cela a été déjà dit ci-dessus, un jaugeage, qui paraît-il a été très bien fait, attribue à l'ensemble de ces sources un débit d'étiage de 300 mètres cubes et de crue de 900 mètres cubes. On peut supposer avec des apparences suffisantes de raison, que ces chiffres peuvent être divisés comme suit :

Lac Nyanza . . .	250	m.c.	à l'étiage et	650	m.c.	aux crues.
Lac N'zigueh . .	30	»	»	150	»	»
Au-dessous	20	»	»	100	»	»
	300	»	»	900	»	»

2° *Le bassin du Sobat* a une surface de 150.000 kilomètres carrés. Il est navigable sur 230 kilomètres pour les bateaux à vapeur et sur 300 kilomètres pour les barques.

3° *Le bassin du Yal* est plus inconnu. Entre le Yal et le Nil Bleu, sur plus de cinq degrés de latitude environ, le Nil ne reçoit aucun affluent qui coule pendant toute l'année.

4° *Le Bahr-el-Gazal,* précédemment décrit.

Le jaugeage déjà cité de Lombardini, à Khartoum, a donné pour débit total de toutes les rivières qui viennent d'être énumérées :

En crue.	5.007
En maigre	297

Le tableau suivant donne pour chaque région du bassin du Nil les époques des pluies, les dates du maximum de la crue et la durée du parcours des eaux en étiage et en grandes crues.

DÉSIGNATION DES RÉGIONS DU NIL	SAISONS PLUVIEUSES	CRUES	DURÉE du parcours des eaux en jours.	
			Étiage	Crue
Région au Sud du lac Victoria	Novembre à juillet — *légère*.....	.....	—	
Entre les lacs Victoria et Albert	Janvier à décembre..	Juillet et août.....	—	—
Entre le lac Albert et les rapides de Foda.	Avril à novembre — *lourde*.....	... .	13	13
Gondokoro	.....	Hautes-eaux : sept.. / Basses-eaux : avril..	—	—
Bassin du Bahr-el-Gazal.....	15 avril au 1er sept. — *modérée*.....	.....	—	—
Région entre Gondokoro, le Bahr-el Gazal et le Sobat..	1er avril au 1er novembre — *lourde*.....	.....	—	—
Au Nord du Bahr-el Arab	15 juillet au 30 sept. — *très légère*..... ..	.....	—	—
Région du lac Tsana (Éthiopie) sur une direction du S.-O au N. E.	1er mai au 15 sept. *lourde*. — Janvier à février — *légère*....	.. ..	—	—
Région du lac Tsana, le Nil Blanc et l'Atbara supérieure ...	15 mai au 15 sept. — *modérée*.....	.....	—	
Khartoum, région à l'Ouest.....	1er juillet au 15 sept — *très légère*.....	.....	35	25
Assouan..... ..	.....	[illegible] 10 août	70	30
Caire	.....	Crue d'août à novemb / Basses-eaux : [illegible]	12	8
Mer	.....	.....	3	2
		TOTAL	103	78

Évaluation des surfaces des marais au Sud du confluent du Sobat.

La surface des marais, au Sud du Sobat, pour un barrage de 10 mètres de hauteur, placé à 10 kilomètres en aval de son confluent, peut être évaluée ainsi qu'il suit :

D'après le profil du Nil on sait qu'à partir du confluent du Sobat la différence de niveau de l'étiage est de 4 mètres pour 100 kilomètres dans la direction Ouest-Est et jusqu'au coude qui existe au confluent du Bahr-el-Gazal. Au delà, le Nil se dirige du Sud au Nord et alors sa pente est de 14 mètres pour 100 kilomètres.

Si donc on prend pour y établir un barrage un point placé en aval et près du confluent du Sobat, on aura les résultats suivants :

Rivières se dirigeant vers Est-Ouest, pente uniforme de 4 mètres par 100 kilomètres.

Rivières se dirigeant vers Nord-Sud, pente uniforme de 14 mètres par 100 kilomètres.

Les largeurs sont variables suivant l'éloignement du confluent.

DÉSIGNATION DES RIVIÈRES	LONGUEUR en kilomètres	LARGEUR en kilomètres	SURFACE en kilom. carrés
	120	10	1.200
Touma	75	4	300
Est-Ouest :			
Bahr-el-Djebel	135	10	1 350
Bahr-el-Gazal	60	10	600
Sobat	300	1	300
Affluents du Sobat	150	1	150
Nord-Sud :			
Bahr-el-Zaraf	60	10	600
Bahr-el-Djebel	30	10	300
Kam-Kol	20	10	200
TOTAL de la surface des marais en kilom. carrés...			5.000

CHAPITRE II.

Réservoir de 10 mètres de hauteur à 10 kilomètres au Nord du confluent du Sobat.

Il faut d'abord se rendre compte des volumes écoulés aux diverses hauteurs de la crue. Volume de la crue à diverses époques.

Le volume total de la crue au Caire ayant été évalué à 120 milliards de mètres cubes, on peut, en tenant compte des pertes résultant des infiltrations, des travaux d'irrigation et de l'évaporation, admettre qu'il est au confluent de l'Atbara de 130 milliards. D'autre part, on peut admettre également que le Nil Blanc et le Nil Bleu interviennent respectivement pour trois huitièmes de la crue totale et l'Atbara pour les deux autres huitièmes.

On aura donc :

$$\left.\begin{array}{l}\text{Pour le Nil Blanc}\ldots\\ \text{» Nil Bleu}\ldots\\ \text{» Atbara}\ldots\ldots\end{array}\right\}\frac{130\times 3}{8}=\left\{\begin{array}{l}48.750.000.000^{\text{mc}}\\ 48.750.000.000^{\text{mc}}\\ 32.500.000.000^{\text{mc}}\end{array}\right.$$

$$\text{Total}\ldots\ldots\quad 130.000.000.000^{\text{mc}}$$

Mais si l'on veut avoir le volume de la crue au confluent du Sobat, il faut retrancher, des 48.750.000.000 attribués au Nil Blanc, la quantité d'eau qu'il a pu recueillir de Khartoum au Sobat, et dont le bassin du Yal constitue la partie la plus importante.

Il faut remarquer que cette source du Nil peut être négligée dans les saisons sèches et qu'on en tiendra suffisamment compte en l'évaluant a un débit, pendant trois mois et demi, de 100 mètres par seconde, soit : $400^{\text{mc}} \times 86.400 \times 100^{\text{jours}} = 3.450.000.000^{\text{mc}}$; on aura donc pour le volume total du Nil Blanc au confluent du Sobat $48.750.000.000 - 3.450.000.000 = 45.300.000.000^{\text{mc}}$.

Considérons maintenant quelle doit être la courbe représentant les mouvements des débits par seconde de la crue du Nil Blanc, en ce point, en adoptant les chiffres de 300 mètres cubes par Courbe annuelle des débits.

seconde donné ci-dessus par l'étiage et de 4.600 mètres cubes par seconde au maximum de la crue et résultant du calcul qui précède[1].

De ces renseignements combinés avec ceux du tableau précédent et des crues au Caire, on peut déduire que c'est en juin que la crue commence sérieusement et qu'elle croît très rapidement jusqu'au 15 août, où elle atteint son maximum et on peut dresser la courbe ci-dessus mentionnée qui paraît suffisamment exacte.

On peut, du reste, vérifier dans leur ensemble les éléments de cette courbe en calculant successivement pour chaque mois les débits successifs et en faisant le total :

1° De cinq mois d'étiage ;

2° Des mois de juin, juillet jusqu'au 15 août (crue ascendante) ;

3° Du 15 août au 1er janvier suivant (crue descendante).

A cet effet, on sait que les vitesses moyennes de l'eau, reconnues au Caire, sont :

Vitesse				Hauteur de la surface de l'eau.	
$0^m,60$	jusqu'à une hauteur de...			1^m	
$1^m,00$	»	»	...	2^m	
$1^m,40$	»	»	...	3^m	
$1^m,80$	»	»	...	4^m	et au-dessus.

Pour la largeur utile du Nil on admettra celle que l'on retrouve partout sur ce fleuve : 500 mètres pour toute hauteur de crue et une hauteur maxima de crue de 5 mètres ; en supposant une souille constante de 300 mètres cubes on a :

1° Pendant cinq mois d'étiage :

$[300 + (500^{m2} \times 0^m,50)] \times 0^m,60^{\text{vitesse}} \times 86.400^{\text{secondes}} \times 150^{\text{jours}} = 4.276.000.000.$

2° Pendant le mois de juin :

$[300 + (500^{m2} \times 1^m,25)] \times 1^m.00 \times 86.400 \times 30 = 2.397.000.000$

3° Pendant le mois de juillet :

$[300 + (500^{m2} \times 3^m,00)] \times 1^m,40 \times 86.400 + 30 = 6.531.000.000$

4° Jusqu'au 15 août :

4.000^{m3} par seconde $\times 86.400^{\text{sec.}} \times 15^{\text{jours}} = 5.184.000.000$

$= 14.112.070.000.$

1. Voir, à la fin de la notice, la courbe A des débits du Nil Blanc au Sobat.

L'autre phase de la crue donne d'abord 40 jours avec de hautes eaux, soit un débit de 3.703 mètres cubes par seconde :

$3.703^{mc} \times 86.400^{secondes} \times 40^{jours} = 12.807.000.000$

et une descente que l'on peut considérer comme sensiblement équivalente, en dehors de l'étiage, à la première partie de la courbe ..... = 14.112.000.000

ce qui donne un total de..... 45.307.000.000

chiffre sensiblement égal à celui trouvé plus haut de 45.300.000.000

Cette distribution n'est pas absolument certaine, mais elle est rationnelle et ne diffère pas essentiellement de la réalité. Elle confirme l'exactitude de la courbe ci-dessus.

Corps du Barrage à établir à 10 kilomètres à l'aval du confluent du Sobat.

Supposons maintenant qu'on établisse à 10 kilomètres environ à l'aval du Sobat un barrage ; on pourra faire passer successivement par les vannes d'écoulement de ce barrage toute l'eau du Nil Blanc, ce qui permettra de distribuer cet immense volume de 45.300.000.000 de mètres cubes, de manière à envoyer à l'aval, pendant les mois de sécheresse, soit sept mois, un volume constant très considérable de 1.200 mètres cubes, par exemple, par seconde, et le reste de la crue pendant les cinq mois suivants, soit 1.800 mètres cubes environ par seconde.

Dans ce système, le lit du Nil Blanc, au Sobat, aura pendant la crue un débit constant s'élevant tout au plus au tiers de celui observé dans la situation actuelle et pendant les basses eaux un débit constant de 1.200 mètres cubes ; on aura alors les chiffres suivants au confluent[1] :

	du Nil Blanc.		du Nil.		du Nil bleu.		
Crue.....	1.800	+	400	+	6.104	=	8.304
Étiage.....	1.200			+	158	=	1.358

On a actuellement :

	Nil Blanc.		Nil bleu		
Crue.....	5.007	+	6.104	=	1.111
Étiage.....	297	+	158	=	455

1. Voir à la fin de la notice la courbe *B* des débits du Nil Blanc à Khartoum.

La combinaison des deux débits aura pour résultats importants au Caire d'abaisser le niveau des grandes crues, de telle sorte qu'il ne puisse être jamais désastreux, et d'augmenter le débit d'étiage de manière à pouvoir doubler la surface des cultures actuelles.

Détails de la construction du barrage.—Maçonneries.

On suppose que sur le point choisi le lit du fleuve a une largeur de 600 mètres, qu'on réalisera au besoin par quelques terrassements. L'écluse et ses abords sont en dehors[1].

Le barrage aura 100 travées de 6 mètres ; il sera, dans la partie extérieure, construit en acier et le bord supérieur des vannes sera à la cote + 10 au-dessus de l'étiage.

La hauteur de retenue sera ainsi de 10 mètres et accidentellement de $10^m,50$ à $11^m,50$, si les prévisions du maximum de la crue sont dépassées de plusieurs milliards de mètres cubes.

La fondation sera formée de deux murs de garde espacés de 30 mètres d'axe en axe, formés de blocs enchevêtrés par leurs extrémités et foncés à l'air comprimé à la cote — 20 à l'aval et — 15 à l'amont, avec des largeurs respectives de 5 mètres et de 4 mètres. Ces deux murs de garde seront reliés entre eux par des tirants en acier.

Entre ces deux lignes de défense il sera établi un radier de $1^m,50$ d'épaisseur recouvert d'une tôle de 5 millimètres d'épaisseur. A l'emplacement des piles les fondations auront 10 mètres de profondeur sur 2 mètres de large.

En avant du deuxième mur de défense (aval) on draguera une fouille de 6 mètres de profondeur sur 25 de large qu'on remplira avec un volume d'enrochements suffisant pour empêcher tout affouillement à l'aval de la construction.

Structure métallique.

La structure métallique sera constituée par des travées ayant 6 mètres d'axe en axe et soutenues par des piliers prismatiques à section de 1 mètre de côté, intérieurement, contre lesquels seront appuyées des vannes de 2 mètres de hauteur superposées jusqu'au radier.

Ces vannes sont percées d'ouvertures fermées au moyen de clapets, tournant sur un axe vertical, présentant la plus grande surface

1. Voir à la fin de la notice la coupe C du barrage.

possible à l'écoulement des eaux et pouvant se refermer mécaniquement.

Dans ces piliers sont ainsi ménagées des ouvertures sur la hauteur de 2 mètres correspondant aux vannes et fermées par des clapets tournants de $1^m,60$ de hauteur sur $0^m,70$ de largeur. Elles communiquent ainsi à des ouvertures analogues ménagées dans les piliers suivants.

Supposons que dans chaque vanne il y ait un orifice d'écoulement de 3 mètres de largeur sur 2 mètres de hauteur, soit 6 mètres carrés.

Écoulement à travers la série des vannes d'une travée et d'une pile.

Si on ouvre d'abord la vanne n° 1 de la première rangée verticale en contact direct avec l'eau du réservoir, on aura une vitesse moyenne par seconde de $2^m,71$ et le débit par seconde sera de $16^m,11$.

Si l'on ouvre ensuite la vanne n° 2 de la première rangée et la vanne n° 1 de la seconde rangée, on aura dans ce couloir, en tenant compte du relèvement de l'eau dans le bief inférieur, une vitesse de $3^m,41$ et par conséquent le débit par seconde sera de :

$$3^m,11 \times 6^m = 20^m,46.$$

Quand la hauteur de l'eau du réservoir sera descendue au-dessous de la vanne n° 1 de la première rangée, on ouvrira les vannes n° 3 de la première rangée, n° 2 de la seconde, n° 1 de la troisième rangée, le régime des débits fonctionnera dans les mêmes conditions que précédemment.

Évaluons maintenant la quantité d'eau qui s'écoule à l'intérieur des piliers, le long des couloirs qui y sont ménagés.

Si on admet que d'une manière générale l'écoulement y est analogue à celui des vannes, on aura la vitesse trouvée plus haut et les débits seront de :

$$4^m,10 \times 3^m,11 = 3^m,75.$$

Écoulement à travers la longueur totale du barrage.

Pendant tout le temps que ces ouvertures fonctionneront ensemble, le réservoir pourra donc écouler par seconde :

$$(16^m,11 + 20^m,46 \times 3^m,75 \times 100^{\text{piliers}} = 4.065^{\text{mc}} \text{ par seconde.}$$

Or on a vu que le réservoir constitué par le barrage contiendrait 25.000.000.000 de mètres cubes.

La totalité de la crue ayant un volume total de 45.616.000.000, il faut que le barrage permette d'écouler :

$$45.616.000.000 - 25.000.000.000 = 20.616.000.000$$

par an au moins pour les crues ordinaires.

Dans ces conditions, le réservoir pourra-t-il être d'bordé par la crue ?

Si on ne s'occupe pas des eaux d'étiage, on voit que la crue totale, s'élevant dans l'état actuel à 40 milliards et le réservoir pouvant en contenir 25, il suffit d'écouler pendant la crue 15 milliards. Si dès lors, on prend pour l'écoulement pendant la crue le chiffre de 1.800 mètres par seconde ci-dessus indiqué, on voit que pendant cinq mois il forme un total de :

$$1.800 \times 86.400 \times 150 = 23.328.000.000$$

tandis qu'il suffirait que l'écoulement total fut de 15.000.000.000 seulement.

Il convient d'élucider ici la question suivante :

Hypothèse d'une augmentation improbable du débit de la crue et en ne comptant qu'une surface très faible de marais.

On a supposé dans tout ce qui précède que la surface mouillée pour une hauteur de retenue de 10 mètres était de 5.000 kilomètres carrés et que le volume total de la crue sans tenir compte des eaux d'étiage s'élevait à 40.000.000.000. Mais si les études définitives démontraient que la surface mouillée à la cote 10 mètres ne serait que la moitié du chiffre indiqué ci-dessus et que de même la crue eût un volume supérieur de 50 °/₀ au chiffre prévu de 40 milliards, toutes deux hypothèses qui d'après les renseignements donnés par l'expérience paraissent invraisemblables, le barrage fonctionnerait-il tout de même régulièrement ?

Dans ce cas il est certain que les eaux dans le réservoir passeraient par dessus la ligne supérieure des vannes de $1^{m},50$ à 2 mètres par exemple.

Au chiffre de 2.500 kilomètres carrés de surface des marais à la cote 10 et pour tenir compte de 2 mètres de surélévation ci-dessus indiquée, il faudrait ajouter 700 kilomètres carrés et on aurait ainsi pour le total de la surface mouillée 3.200 kilomètres carrés.

Le volume que l'on emmagasinerait aussi serait dès lors de :

$$12 \times \frac{3.200}{2} = 19.000.000.000$$

contre 60.000.000.000 de volume total.

Il resterait donc à écouler 40.000.000.000 en cinq mois, soit environ 3.076 mètres cubes par seconde.

Or le barrage peut écouler 4.000 mètres cubes au moins. Il fonctionnerait donc régulièrement.

On a dit plus haut que ces hypothèses n'étaient pas admissibles. En effet, pour ce qui concerne celle relative au volume total de la crue on peut affirmer qu'une augmentation de 20.000.000.000 serait tellement excessive qu'il se produirait au Caire des désordres bien plus considérables que ceux qu'on y a jamais constatés dans les crues exceptionnelles.

D'un autre côté, l'opinion de tous les voyageurs qui ont visité les marais dont il s'agit, est, qu'à la cote 4 mètres à 5 mètres au-dessus de l'étiage et pendant la crue, il y a déjà plusieurs milliers de kilomètres carrés recouverts par les eaux.

La convenance du barrage prévu se trouve donc démontrée dans tous les cas.

Quant aux quantités d'eau à écouler à diverses époques ainsi que des détails du barrage, on ne devra s'en occuper que quand on pourra faire une étude locale.

Il convient d'examiner ici une objection qui pourrait être soulevée contre le projet présenté, et qui serait fondée sur l'impossibilité du passage des matières entraînées par les crues.

Le nom du fleuve *El-Abiad* (le blanc) appliqué à l'écoulement du Nil à l'aval du Sobat, prouve qu'il est limpide et qu'il n'y est point chargé de matières en suspension.

D'un autre côté, on est sûr que dans toute la partie comprise entre le lac Nyanza et le lac Mououtan N'ziqueh, les apports doivent tomber dans le gouffre du N'zigueh. De ce point jusqu'à Doufilé, le Nil coule au milieu de prairies avec des pentes excessivement faibles qui ne peuvent donner lieu à aucune érosion des rives. Le courant ne pourrait donc en entraîner une certaine quantité que dans le passage des cataractes au Sud de Lado. Mais il faut remarquer que le volume en crue de cette partie du Nil est extrêmement faible et qu'il ne peut guère dans ces conditions provoquer des destructions de berges, en général de constitution rocheuse.

D'autre part, l'écoulement des rivières du pays est extrêmement lent, d'après tous les renseignements connus, et ne peut amener aucun apport. Il reste le Sobat, mais celui-ci est navigable sur les 300 premiers kilomètres. La pente ne peut donc être que très faible et il ne peut y avoir une grande vitesse sur cette partie de la rivière ; les apports qui peuvent s'être formés plus haut doivent s'y déposer.

Enfin, le fait que cette immense surface de marais est couverte d'herbes enracinées profondément, prouve qu'il n'y arrive pas d'apports sérieux.

L'organisation prévue par le barrage proposé paraît donc offrir toutes les garanties désirables, surtout en remarquant que s'il se présentait des apports en quantité inquiétante, rien ne s'opposerait à ce qu'on laissât passer pendant quelques semaines une partie de la crue, au niveau du radier, en laissant ouvertes les vannes inférieures.

CHAPITRE III.

Estimation des travaux. — Évaluation du coût du barrage.

L'évaluation des dépenses comporte le prix du transport des matériaux et objets nécessaires au barrage, et qui doivent venir nécessairement de l'étranger.

Nous n'avons aucun renseignement sur la situation politique qui existera au Sobat, le jour où l'on voudra construire ce barrage. Dans ces conditions, le mieux est de supposer que le passage sera ouvert pour la navigation, entre Alexandrie et le Sobat, et nous allons en conséquence établir d'après les chiffres ordinaires, le prix du transport d'une tonne entre Alexandrie et le Sobat.

DÉSIGNATION DES LIGNES	LONGUEUR par ch. de fer	LONGUEUR par eau	TARIF par ch. de fer	TARIF par eau	TOTAUX
	kilom.	kilom.	francs	francs	francs
Chemin de fer : *Alexandrie-Assouan*	1.080	...	...	...	18,00 (tarif actuel)
Navigation sur le Nil : *Assouan-Wady-Halfa*	...	440	...	0,025	11,00
Chemin de fer : *Wady-Halfa-Berber*	630	...	0,05	...	31,50
Navigation sur le Nil : *Berber au Sobat*	...	800	...	0,025	20,00
				TOTAL.....	80,50

Le tarif du transport établi, il y a lieu d'en charger le prix de chaque tonne apportée d'Europe.

Quel sera le tonnage importé pour la construction du barrage ?

1° Tôlerie.....	10.000	tonnes.
2° Pour les 16.400 mètres cubes de maçonneries il faudra importer une quantité de chaux égale à.....	19.680	»
3° Charbon.....	10.000	»
4° Ouvriers, dragues, bateaux, appareaux de toutes espèces, etc.....	10.320	»
TOTAL.....	50.000	tonnes.

Le transport d'Alexandrie au Sobat de ces 50.000 tonnes coûtera une somme de 151.000 L. E.

Défense des travaux contre les incursions des peuplades environnantes.

Pour ce qui concerne la défense des chantiers contre les incursions des tribus voisines, nous admettrons que c'est une question de politique générale qu'il serait injuste de faire supporter à des travaux destinés à la prospérité de l'Égypte, puisque d'une part la construction du barrage n'amènera aucune augmentation de l'effectif de l'armée et que d'autre part un millier d'hommes, secourus au besoin par les nombreux ouvriers eux-mêmes qu'on pourrait armer, suffiraient à garantir la sécurité des travaux.

Ce qui parait juste de faire payer aux travaux c'est la mise en train, c'est-à-dire l'occupation du pays, les fortins, le matériel naval et militaire, etc., etc.

Il convient donc d'inscrire à cet effet, dans le détail estimatif, une somme importante de 100.000 L. E. qui a été récemment reconnue comme nécessaire dans un cas analogue.

Estimation des travaux

Revenons à l'estimation sommaire des travaux du barrage :

1° Murs de garde à l'amont :

$60^{mc} \times 600^{m} \times 3^{L.E.}$ ..... = 108.000 L.E.

2° Murs de garde de l'aval :

$100^{mc} \times 600^{m} \times 3^{L.E.}$ ..... = 180.000 »

3° Fondations transversales par travée :

$20 \times 25^{mc} \times 3^{L.E.} \times 100^{travées}$ ..... = 150.000 »

A reporter..... 438.000 L.E.

Report..... 438.000 L.E.

4° Radier :

$1^{m},50 \times 4^{m} \times 0^{m},80 \times 1^{L.E.} \times 100^{trav.}$.... = 4.800 »

5° Dragage et enrochements :

$6^{m} \times 25^{m} \times 600^{mc} \times 0^{L.E.},400$..... = 36.000 »

TOTAL..... 478.800 L.E.

Partie métallique.

1° Tôles verticales réunissant des piliers :

$1^{m},80 \times 2^{m} \times 0^{m},01 \times 8.000^{kil.} = 28^{T.},800$

2° Couvertures :

$1^{m},20 \times 33^{m} \times 0^{m},01 \times 8.000^{kil.} = 3^{T.},168$

3° Soles horizontales dans les poulies :

$1^{m},90 \times 100^{trav.} \times 0^{m},01 \times 8.000^{kil.} = 15^{T.},200$

4° Faces latérales des piles :

$(44 \times 2) \times 1^{m} \times 0^{m},01 \times 8.000^{kil.} = 7^{T.},040$

5° Vannes :

$6^{mq} \times 15^{vannes} \times 0^{m},015 \times 8.000^{kil.} = 10^{T.},800$

6° Tôle inférieure :

$30^{m} \times 6^{m} \times 0^{m},005 \times 8.000^{kil} = 7^{T.},200$

7° Pour renforcements, corniè-res, ponts de service, mé-canismes, machineries.. = $27^{T.},792$

TOTAL..... $100^{T.},000$

Donc pour 100 travées on a :

$100^{T.} \times 100^{trav.} = 10.000^{T.}$ qui, à L.E. 20 la tonne, donnent..... 200.000 L.E.

Terrassements..... 25.000 »

Écluse et ses abords..... 100.000 »

Transports..... 154.000 »

Gardiennage et mise en train..... 100.000 »

1.057.800 L.E.

Imprévus et accessoires 20 °/₀ environ..... 211.200 »

TOTAL..... 1.269.000 L.E.

On pourra objecter que la navigation entre Alexandrie et le Sobat, pouvant rester longtemps entravée, les travaux du barrage seraient indéfiniment suspendus.

Cette objection est assez importante pour qu'il soit nécessaire de s'en préoccuper.

Dans ce cas, il faudrait faire passer les matériaux par le Bahr-el-Gazal et le Soueh, puis par le M'bomou, l'Oubanghi et le Congo.

A cet effet, l'entrepreneur devrait construire un chemin de fer à voie étroite entre le M'bomou et le Soueh, qui coûterait 200.000 L.E.

Cette somme ne serait pas perdue car ce chemin de fer subsisterait après l'achèvement des travaux, et pourrait être utilisé dans l'exploitation courante. Il faudra donc évaluer les frais de transport par cette voie et ajouter 50.000 L.E. comme perte probable pour l'amélioration des rivières.

On a ainsi le tableau suivant :

DÉSIGNATION DES LIGNES	LONGUEUR par ch. de fer	LONGUEUR par eau	TARIF par ch. de fer	TARIF par eau	TOTAUX
	kilom.	kilom.	francs	francs	francs
Chemin de fer de Stanley Pool.....	500	...	0,05	...	25,00
Navigation sur le Congo, l'Oubanghi, le M'bomou, le Soueh, le Bahr-el-Gazal, le Nil blanc, etc.....	...	1.900	...	0,025	47,50
Chemin de fer nouveau...	200	...	0,05	...	10,00
Supplément pour transport maril. depuis l'Europe..	...	...	...	...	20,00
				TOTAL....	102,50

Soit pour 50.000 tonnes une somme de 196.000 L.E.

A ce total il faudra ajouter 50.000 L.E. de perte pour la rectification des rivières, soit 246.000 L.E.

Le montant de l'estimation deviendra :

1° Travaux.....	803.800	L.E.
2° Gardiennage.....	100.000	»
3° Transports.....	246.000	»
	1.149.800	L.E.
4° Imprévus et accessoires 20 °/₀ environ..	229.000	»
TOTAL.....	1.379.000	L.E.

Soit un million quatre cent mille livres égyptiennes.

CONCLUSION

Il résulte des considérations qui précèdent :

1° Qu'il existe en amont du confluent du Sobat avec le Nil Bahr-el-Djebel, des marais présentant une immense surface de plusieurs milliers de kilomètres carrés pendant les crues ordinaires ;

2° Que si l'on établit à 10 kilomètres au plus en aval du confluent du Sobat, un barrage de 10 mètres de hauteur, il recouvrira une surface de marais qui sera suffisante pour emmagasiner de 20 à 25 milliards de mètres cubes d'eau ;

3° Que grâce à cet emmagasinement, il sera possible de distribuer le volume des crues même exceptionnelles du Nil Blanc de manière à baisser de 1 mètre au moins la hauteur des crues ordinaires et exceptionnelles au Caire et de donner à Assouan un étiage minimum de 1.300 mètres cubes par seconde au moins ;

4° Ce résultat obtenu, on aura la sécurité parfaite dans les crues et on assurera à l'Égypte agricole actuelle, soit le pays compris entre la mer et Assouan, toute l'eau désirable pour établir partout la culture « séfi » et servir toutes les rizières possibles ;

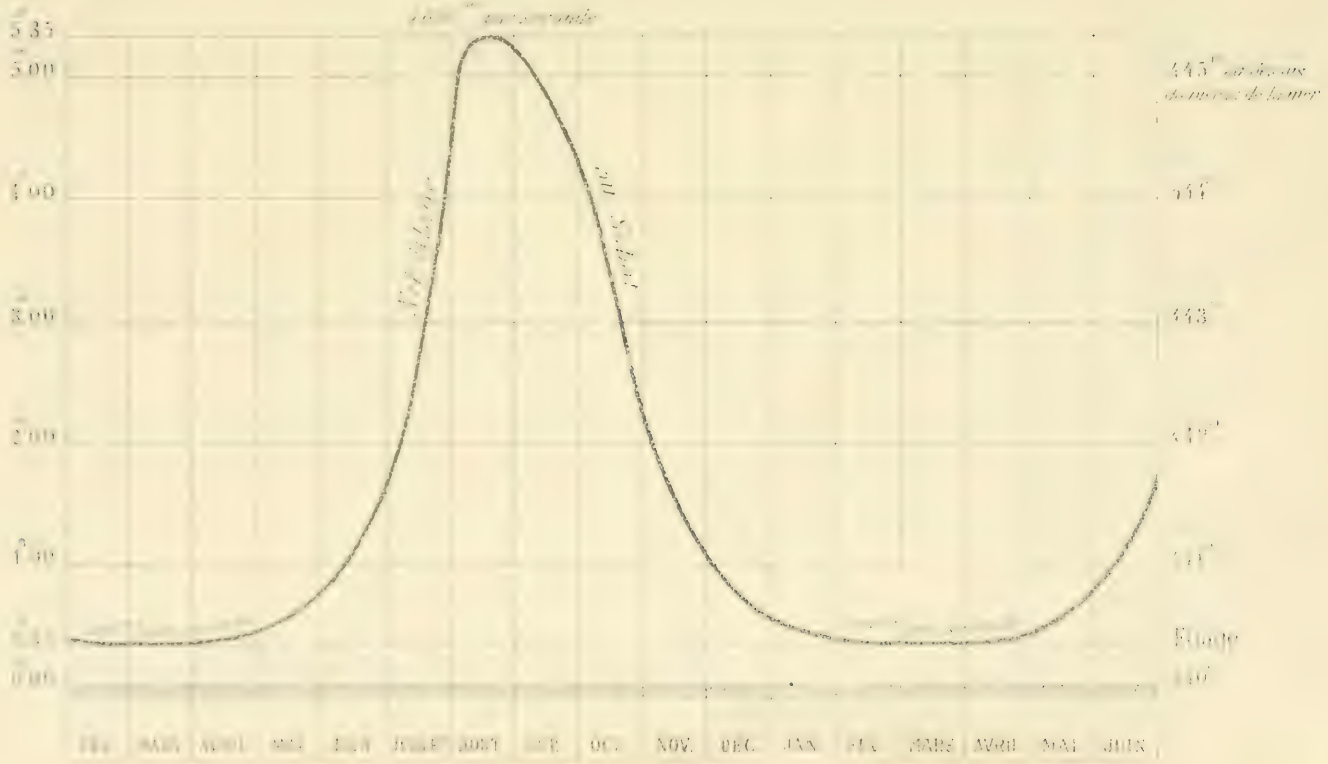
5° Que comme il a été établi par le Service des Irrigations que 400 mètres cubes par seconde étaient suffisants pour assurer l'irrigation parfaite de 3 millions de feddans, les 1.300 mètres cubes ci-dessus indiqués suffiraient pour 10 millions de feddans, soit le double de la surface cultivée de l'Égypte actuelle ;

6° Que ces résultats permettraient probablement d'abaisser de près de moitié l'impôt que supporte chacune des propriétés actuelles de l'Égypte et d'augmenter la population d'une manière correspondante à l'augmentation de la surface des cultures ;

7° Que tous ces résultats peuvent être obtenus moyennant une dépense de 1.300.000 L.E. à 1.400.000 L.E. ;

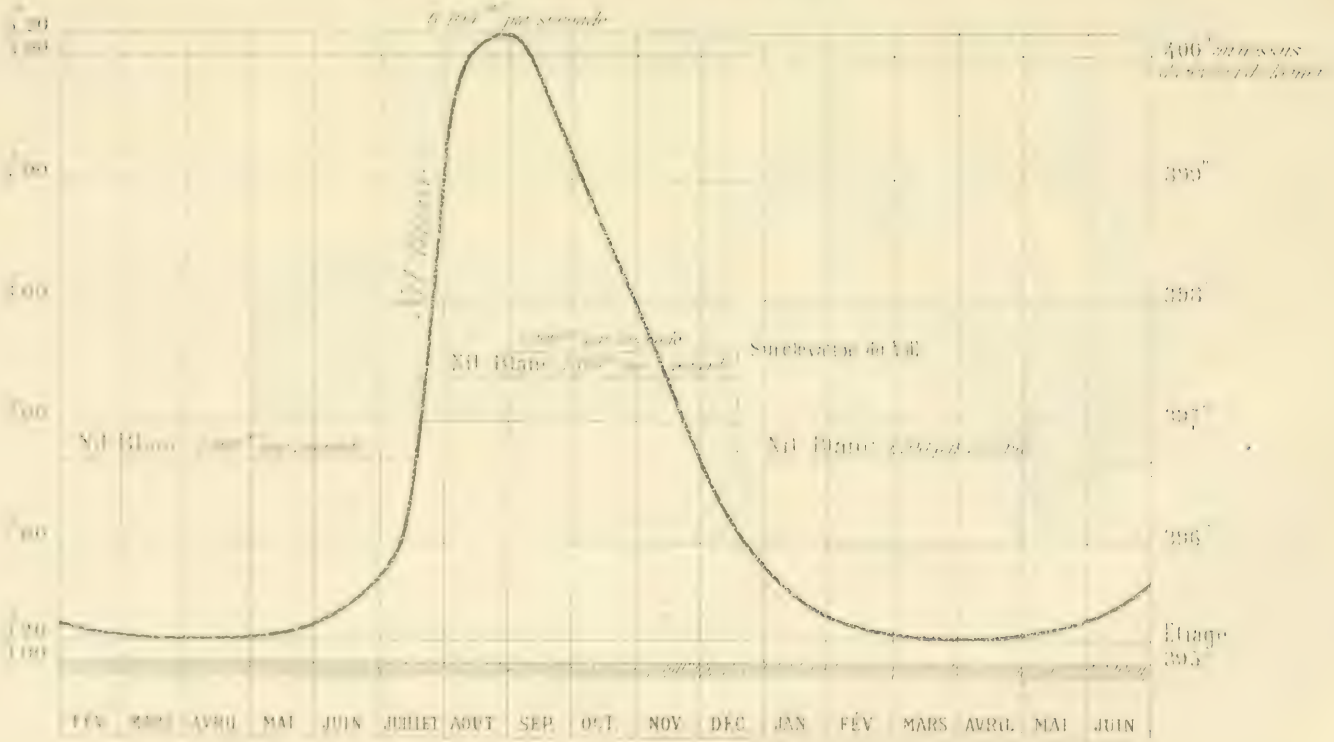
8° Que les études définitives de ce réservoir peuvent être commencées immédiatement et les travaux peuvent être entrepris dans trois ans au plus, de sorte que dans le délai de huit ans au maximum le réservoir pourrait fonctionner ;

Courbe des débits du Nil Blanc au Sobat (A)

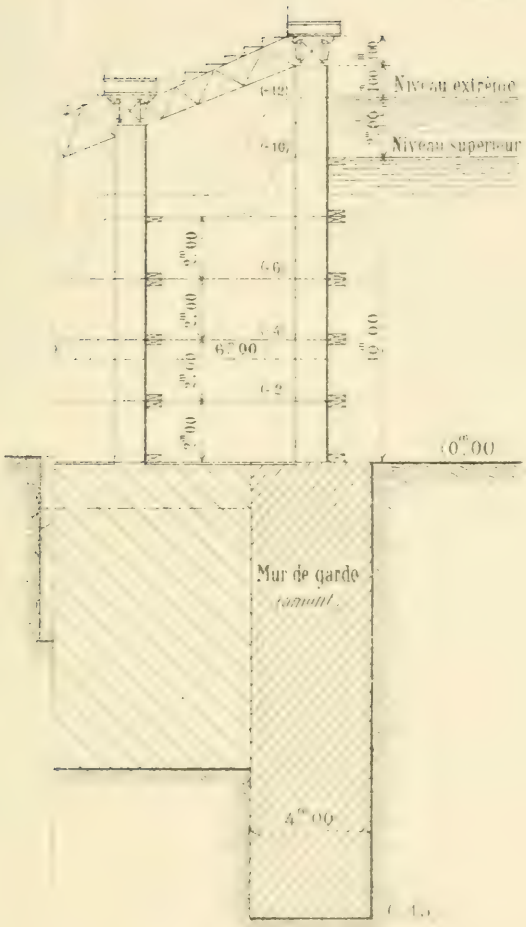


Courbe des débits du Nil Blanc a Khartoum (B)

après la construction du Barrage



(C)

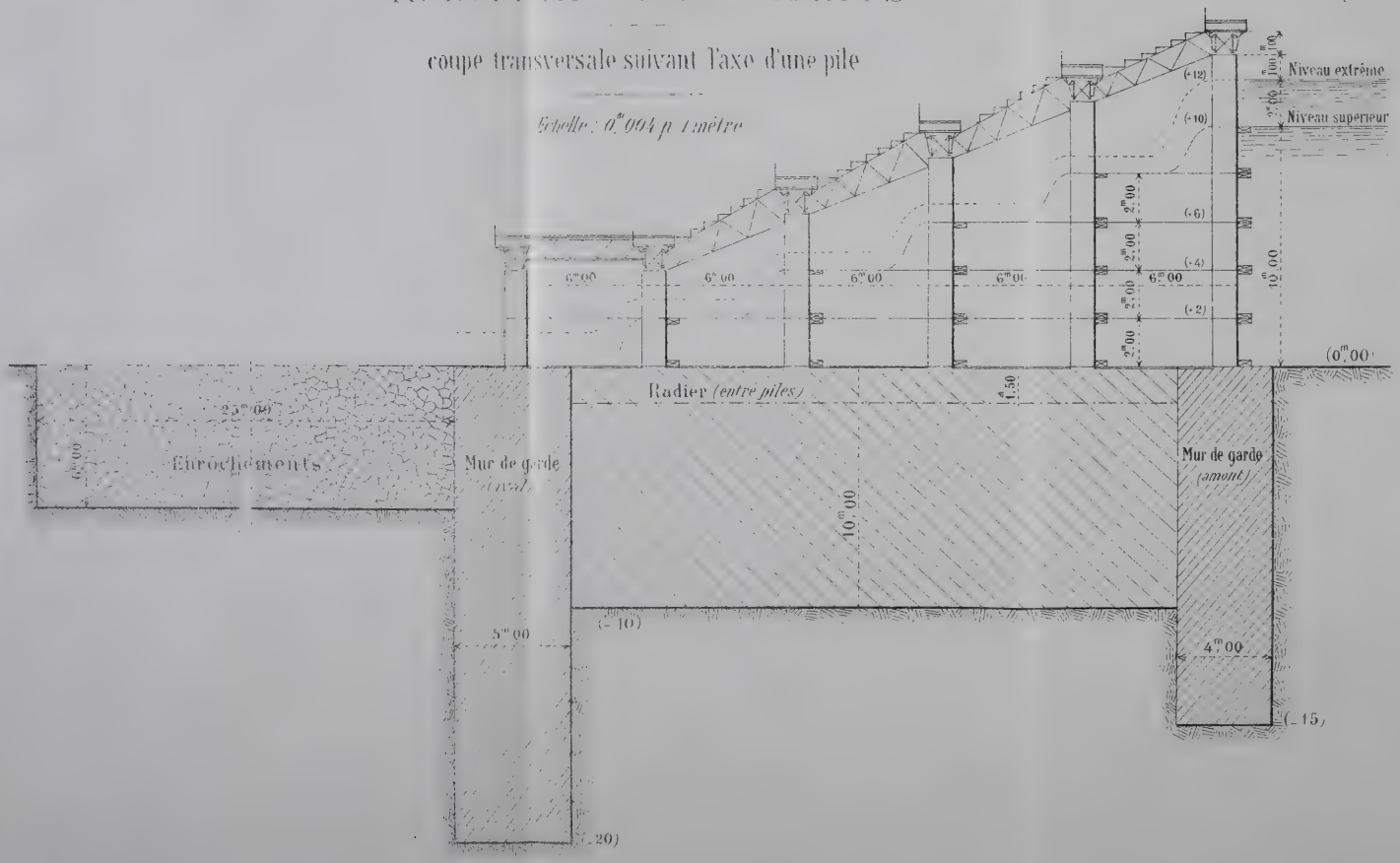

Niveau extrême
Niveau supérieur
(-12)
(-10)
(-6)
(-4)
(-2)
2m00
2m00
2m00
2m00
6m00
10m00
10m00
Mur de garde
(amont)
4m00

Réservoir des Girafes

(C)

coupe transversale suivant l'axe d'une pile

Echelle : 0m,094 p. 1 mètre



9° Que sur aucun point de l'Égypte, ni même au moyen des grands lacs de l'équateur, on ne pourrait obtenir de semblables résultats ;

10° Qu'avec un débit minimum d'étiage de 1.300 mètres cubes par seconde provenant des crues exclusivement, la mortalité en Égypte descendrait jusqu'aux chiffres constatés par le Service Sanitaire à Damiette où la population ne boit que des eaux de citernes recueillies pendant la crue ;

11° Qu'avec le débit minimum d'étiage, la navigation serait parfaite en toute saison et dans toute la partie du Nil où il n'y a pas de cataractes ;

12° Qu'on ne saurait trop se préoccuper d'engager les études de cette question importante du Réservoir des Girafes, études qui peuvent d'ailleurs être commencées immédiatement au point de vue matériel.

Le Caire, le 6 mai 1898.

PROMPT,

Administrateur des chemins de fer égyptiens, des télégraphes et du port d'Alexandrie.

ACTE DE MARIAGE DU GÉNÉRAL ABDALLAH MENOU

AVEC LA DAME ZOBAIDAH

Lors d'un court séjour que j'ai fait, au mois de septembre 1897, dans la ville de Rosette, j'ai découvert dans les archives de la Mahkamah de cette ville, la minute du contrat de mariage du général Jacques François Menou, contracté sous son nom musulman d'Abdallah pacha, avec la dame Zobaïdah, fille d'un riche notable de Rosette. La reproduction photographique de cet acte, jointe à la traduction littérale du texte arabe, fait voir qu'il a été raturé dans son entier sans qu'on sache par qui.

L'acte de mariage est suivi d'un autre acte d'une date postérieure de deux jours au premier, et par lequel les époux règlent de commun accord leurs rapports d'intérêt et de famille tant pendant la durée du mariage qu'en cas de divorce ou de mort.

Je crois devoir faire précéder la reproduction de ces documents d'une courte notice biographique sur le général Menou dont la conversion à l'islamisme constitue un des incidents les plus étranges de l'expédition française en Égypte, à laquelle le nom de ce général doit sa notoriété historique.

Jacques François, baron de Menou, né en 1750 à Boussay de Loches, appartenait à une famille noble et très ancienne du Perche. Il embrassa la carrière des armes, qu'avait suivie son père, obtint un avancement rapide et parvint au grade de maréchal de camp en 1787. Partisan convaincu et ardent des idées et des principes qui donnèrent naissance à la révolution française, il en salua l'avènement avec enthousiasme, fut élu en 1789 député de la noblesse aux États Généraux, et fit partie de cette minorité de son ordre qui, brisant résolument avec les traditions du passé, se réunit au Tiers États en renonçant à ses privilèges et à ses titres. Siégeant à l'extrême gauche de l'Assemblée constituante, Menou appuya constamment les propositions les plus radicales tendant à détruire

les institutions monarchiques. Plus tard, cependant, il fit partie du club relativement modéré des Feuillants, et après la fuite à Varennes il se sépara de ceux de ses collègues qui poussaient à la déposition du roi.

Il faillit même être décrété d'accusation pour s'être trouvé auprès de la famille royale pendant la journée du 10 août. Pourvu ensuite d'un commandement militaire, il commanda avec plus de bravoure que de bonheur dans la guerre de Vendée et réprima, au mois de mai 1795, l'insurrection du faubourg Saint-Antoine suscitée par les terroristes (journée du 2 prairial). En revanche, le 5 octobre de la même année, Menou n'agit que mollement contre le mouvement réactionnaire dirigé contre la Convention par la section Lepeltier (journée du 13 vendémiaire). Le général Bonaparte investi après lui du commandement des troupes, déploya contre les insurgés son énergie et son audace ordinaires et dut à l'heureuse circonstance qui l'avait fait substituer à Menou, l'origine de sa célébrité et de sa prodigieuse fortune.

Après avoir sollicité en vain un emploi à l'armée d'Italie, Menou obtint de faire partie de l'expédition d'Égypte, en qualité de général de division. Immédiatement après le débarquement de l'armée, chargé de commander l'attaque de droite contre Alexandrie, (2 juillet 1798), il fut grièvement blessé en conduisant ses troupes à l'ennemi. Nommé ensuite commandant de la ville de Rosette, il resta longtemps à ce poste sans prendre de part active aux événements qui se succédèrent jusqu'au départ d'Égypte du général Bonaparte. Ce fut pendant son séjour à Rosette que Menou embrassa la religion musulmane et qu'il épousa la fille d'un habitant de cette ville.

A la mort de Kléber (14 mai 1800), Menou se trouva inopinément investi du commandement en chef de l'armée, qui lui revenait de droit, comme au plus ancien des généraux de division. Malgré son incontestable bravoure, il ne possédait ni les talents militaires ni le prestige personnel indispensables dans cette position et surtout dans la situation critique où se trouvait l'armée expéditionnaire. Il n'avait pas non plus l'énergie nécessaire pour imposer silence aux critiques malveillantes ni pour déjouer les sourdes menées par lesquelles on cherchait à saper son autorité. Excellent

administrateur, il sut en revanche, tout en ménageant les habitants du pays, tirer le meilleur parti de ses ressources, et jamais l'armée d'Égypte ne fut si bien approvisionnée et équipée que sous son commandement.

Cependant cette armée allait de nouveau être menacée de trois côtés à la fois. Une forte expédition anglaise, sous le commandement du général Sir Ralph Abercrombie, s'apprêtait à attaquer l'Égypte par le nord; une armée turque sous les ordres du grand vézir Youssouf pacha la menaçait du côté de l'isthme de Suez; enfin une expédition partie des Indes, se préparait à l'envahir par le sud-est en débarquant sur un point des côtes de la mer Rouge.

La position de l'armée française, concentrée au Caire, lui permettait d'écraser successivement chacune de ces trois armées d'invasion, agissant à de trop grandes distances l'une de l'autre pour pouvoir concerter leurs opérations et se soutenir mutuellement. Menou ne sut pas tirer parti de ces avantages.

Apprenant le débarquement des Anglais, au nombre de 20,000 hommes à Aboukir (mars 1801), il se porta au secours du général Lanusse, commandant à Alexandrie, qui avait cherché en vain de s'y opposer. Au lieu cependant de mettre en mouvement toutes ses forces, il laissa au Caire la moitié de l'armée sous les ordres du général Beillard. Ayant attaqué l'ennemi, supérieur en nombre et fortement retranché dans son camp établi près de l'ancienne Canope, il fut repoussé avec perte; trois généraux français, parmi lesquels le brave Lanusse, et du côté des Anglais leur commandant en chef, Sir Ralph Abercrombie, périrent dans cette sanglante bataille (21 mars 1801).

Renfermé dans Alexandrie, Menou se vit bientôt coupé du Caire. Le général Beillard menacé à la fois par l'armée anglo-indienne débarquée à Kosseïr, qui de Kénah descendait la vallée du Nil, par celle du Grand Vizir qui s'avançait de Bilbeis, et par une colonne détachée par le général Hutchinson, successeur d'Abercrombie, signa une capitulation honorable, en vertu de laquelle les troupes qu'il commandait devaient être transportées en France, aux frais de l'Angleterre, avec leurs armes, leur artillerie, leurs chevaux et leurs bagages (25 juin 1801). Menou, assiégé dans Alexandrie, capitula aux mêmes conditions le 5 septembre suivant, et s'em-

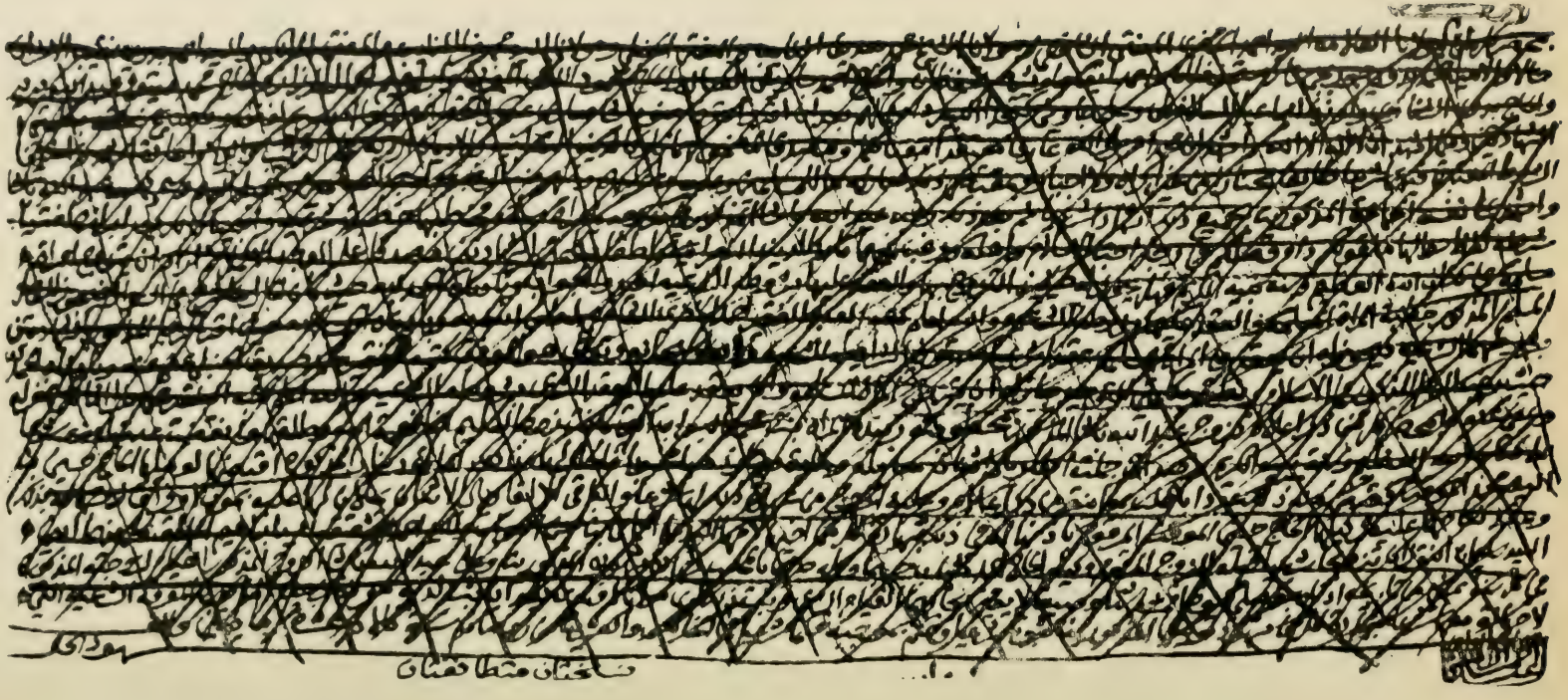
barqua avec le reste de l'armée d'expédition dans le courant du mois.

Bonaparte, devenu premier consul lui fit bon accueil et imposa silence aux récriminations élevées contre les actes de son commandement en Égypte. L'Empereur Napoléon témoigna plus tard son estime pour le général Menou en le nommant gouverneur général du Piémont, poste qu'il occupa jusqu'en 1808. Transféré comme gouverneur à Venise, il mourut dans cette ville en 1810.

Le général Menou ne possédait, ainsi que l'événement l'a prouvé, qu'une médiocre capacité comme militaire; il se distinguait néanmoins, d'après tous les témoignages contemporains, par une vive intelligence, des connaissances étendues et une grande application aux travaux de cabinet. Ses aptitudes administratives étaient remarquables, et la rectitude de son caractère lui méritait l'estime générale.

Voici la traduction littérale des deux actes relatifs au mariage d'Abdallah pacha Menou avec la dame Zobaïdah :

« En présence de notre seigneur le savant As-Saïd Ahmad Al-Khodari, mufti chaféite, de notre seigneur Mohammad Siddik, naïb et mufti hanbalite, de notre seigneur As-Saïd Mohammad Ghira, naïb et mufti malikite, et d'As-Saïd Ahmad Badaoui, naqib-al-achrâf actuel, et par-devant l'émir Mohammad Badaoui Tchourbadgi, sardar moustahfazàn, Ahmad Aiq Tchaouiche moustahfazàn, Al-Hadj Ahmad Tchaouiche Al Assâl, Al Hadj Mahmoud Al-Lôni Al-Maghribi, Ibrahim Al-Gamal Ar-Razzaz, Al-Hadj Mohammad Mitou, Abdallah Barbir, Al-Hadj-Badaoui Ach-Chinnaoui, Ozoun Ismaïl As-Salanikli, et enfin Aly Tchaouiche Katkoda, que Dieu les maintienne dans leur perfection, Menou pacha commandant en chef actuel de l'armée d'Égypte, a prononcé nettement de sa propre bouche et dans l'ordre consacré la formule de la foi musulmane qui est : *Je confesse qu'il n'y a d'autre Dieu qu'Allah et que Mohammed est son prophète*, sachant ce que cette formule veut dire et convaincu et pénétré de l'esprit de cette profession de foi, abandonnant la religion chrétienne et toute autre fausse religion, et a de nouveau prononcé, de sa propre volonté et sans y être forcé, cette formule, conformément aux conditions



بمحضر كل من مولانا الشيخ احمد الحضرمي المفتي الشافعي ومولانا الشيخ محمد صديق الكتابي والمفتي الحنبلي ومولانا السيد محمد غزالي النايب والمفتي المالكي والسيد احمد بدوي نقيب الاشراف والامير
محمد بدوي جمعة بحمادة ومصطفى واحمد الجاويش ومحفوظ والحاج احمد جاويش العسال والحاج محمد اللوي المغربي وابراهيم الجمال الزاز والحاج محمد ميتو وعبد الله بريد والحاج حمودة
الشناوي واوزن اسماعيل السلانكلي وعلي جاويش كتخدا البكر ولوي جوسف وكتخدا جليان صاري عسكر حاكم ولاية الشرقية ولوي وجعفر دوري رايس طايفة عسكره وكتخدا اصاري عسكره
الاتي ذكر فيه جان وفسو الوي لوكيه مهندي وميقاتي الجيش الفرنساوي وكويزي واتوكي باشي حكيم القرنتينه دام عمالهم صدر التواقيع والتراضي بين الحاج حسين بن السيد محمد الميقاتي
الوكيل الشرعي عن زينب امراة بنت السيد محمد البواب الثانية موقوفتها وتوكيله عنها فيما ذكر فيه مشاهدة كل من اخيها لامها السيد علي الحامي بن حسن العوان والسيد احمد وشقيقه السيد ابراهيم ابني
السيد سليمان النوزلي الشرعي وبين الحاج احمد مشاهد الحاضر معه بالمجلس القايم مما ذكر بوكالته الشرعية عن عبد الله باشا منوفي عسكر المقطم الاميري حالا الثانية صحيحا بالمجلس
بتصديقه على ذلك التصديق الشرعي وهو زوج زينب الموكله بموجب كتاب الزوجية المسطر بمحكمة الشرقية الموقع بخامس عشر شهر ذي القعدة سنة ١٢٢٥ على شروط تكون وبقيد بين عبد الله باشا
منوفي وبين زوجته زينب باقرار الوكيلين المذكورين الشرط الاول منها ان زينب الزوجة اقامت واذنت زوجها المذكور وكيلا عنها فيما يملكه بها تملكه يدها الان وفيما يوجد لها من الحاكم يتصرف لها في
ذلك بحسب نظر السيد الشافعي ان عبد الله باشا منوفي الزوج المذكور اقر بان كل ما هو تحت يدها من متاع ومصاغ وحلي فهو ملك لها بموجب الثالث عبد الله باشا منوفي الزوج المذكور
اعطا لوكيله الحاج احمد مشاهد المذكور مائة محبوب كل واحد منها بمائة وثمانين نصفا فضة في نظير صداق زوجته المذكورة وان الحاج احمد وكيلها الحاج حسين المذكور
قبلها ذلك عددا بالمجلس وذلك على حسب عادة معقود ان المسلمين الرابع ان الزوج المذكور شرط على نفسه انه ان حصل بينه وبين زوجته والتي يدفع لها الفا ريال اثنان معاملة في نظير
فراقه لها وكل ما كان تحت يدها وقت ذلك يكون جميعه ملكا لها بحسب عادة دفع موجب ان المسلمين الخامس ان زينب الزوجة المذكورة ان كانت قطعت طلاقها من زوجها المذكور بحسب
شرع المسلمين لم يكن لها من الالفين ريال المذكورين ولا نصف فضة ما عدا ما تحت يدها من مصاغ وغيره فيعود لها الباقي زينب لم تنزل وارثة في كل ما كان تركه شرعا السادس ان زينب اقرت
بنفسها انه ان مات زوجها المذكور وهي في عصمته تاخذ من ماله الالفين ريال المذكورين وليس لها مقاسمة ولا طلب في تركته وذلك في نظير ابرائها الشرعي حسب رضاها بذلك السابع من انه
ان مات الزوج المذكور وخلف اولادا من زوجته المذكورة وهم قصر يقام عليهم رجلان ناظران ووصيان واحد حنفي والثاني ابن عرب يتصرفان في اموالهم بحسب المصلحة في طريقة
الفرنساوية وطريقة المسلمين التاسع ان الزوجة المذكورة ان ماتت وخلفت اولادا من زوجها المذكور في حياة ابيهم هو الوكيل الشرعي على اولاده وعلى مالهم العاشر الناظر الوصي
الفرنساوي المذكور في الشرط الثامن يقام من طرف حكام الفرنساوية الموجودين في مصر وقت ذلك والناظر الوصي الثاني يقام بحسب عادة المسلمين وان حصل تداعي بسبب اختلاف تسام
على قيد الحاكم الشرعي ان كان في بلد مصر او بلد الفرنساوية الحادي عشر عبد الله باشا منوفي زوجته ان ماتا جميعا وخلفا اولادا تكون اولادهما تحت حماية مجلس الفرنساوية والزوجين المذكورين
يقصد ان نفذ الحكام المحلية التي بلاد فرانسه فيكون نظرا على اولادهما وان الزوج والزوجة اقرا واعترفا بما يرضاهما على هذه الشروط المذكورة على يد وكيليهما الاقرار والاعتراف الثاني عشر
العدد دونما منها بالمجلس بعد ما ذكر اعلاه وانهما التزما بهذه الشروط لينفعلا بها وقت الاحتياج اليها من عدم اكراه ولا اجبار التزاما صحيحا وقت ذلك لدى مولانا افندي مفتي قاضي عسكر
وحكم بموجبه في سابع عشري رمضان سنة ثلاث عشر ومائتين والف

légalement prescrites ; il en résulte par conséquent que Menou pacha acquiert les mêmes droits que les musulmans et s'impose les mêmes devoirs qu'eux.

« Menou pacha, après avoir fait preuve d'intérêt et d'amitié pour les musulmans, a adopté le nom d'Abdallah pacha, et présenté comme témoins légaux à l'appui de ce qui précède les personnes désignées ci dessus ; puis il a manifesté le désir d'épouser une femme musulmane, qu'il a demandée en mariage conformément aux règles légalement adoptées.

« Sa demande a été favorablement accueillie sur la production d'une fetwa charifa donnée en réponse à une question formulée dans les termes suivants : « Quel est votre avis que Dieu fasse durer votre dignité, au sujet d'un homme qui a aimé l'islam et ceux qui le professent, a renoncé à la religion chrétienne et prononcé la formule de la foi musulmane avec une conviction entière de la vérité de cette profession de foi et qui a désiré épouser une femme musulmane en conformité avec les préceptes du Livre Saint et les traditions du Prophète. Cet homme, dis-je, pourra-t-il, dans ces conditions, épouser cette femme, et l'acte de mariage sera-t-il légal ?

« Donnez la réponse à ce sujet ».

A cette question les réponses suivantes ont été données :

« Louange à Dieu ! l'affaire étant telle qu'elle est détaillée dans la question, le musulman susnommé pourra demander en mariage la femme musulmane et contracter légalement avec elle le mariage. Dieu le sait le mieux.

« Écrit de la main du pauvre (serviteur de Dieu) Ahmad Al-Khodhari Ach-Chafi'i ; que Dieu ait pitié de lui ».

« Louange à Dieu ! puisque le susdit a prononcé la formule de la foi conformément aux conditions légales, il pourra contracter légalement avec la femme musulmane un mariage légal remplissant toutes les conditions prescrites. C'est Dieu seul qui fait réussir toute chose.

« Écrit de la main de l'humble (serviteur de Dieu) Mohammad Saddiq le hanbalite ; que Dieu lui pardonne (ses péchés) ».

« Louange à Dieu ! le susdit s'étant montré désireux d'embrasser l'islam et ayant prononcé la formule affirmant l'unité de Dieu, il lui est permis d'épouser la femme musulmane en contractant avec elle un mariage légal et conforme aux conditions prescrites. Dieu le sait le mieux.

« Écrit de la main de l'humble (serviteur de Dieu) Mohammad Ghira Al-Maliki ; que Dieu lui pardonne et lui remette ses péchés ».

« En présence de toutes les personnes susmentionnées, le susdit Abdalla pacha épouse la femme Zobaïdah qu'il a demandée en mariage, laquelle est fille de Mohammad Al-Bawab et femme divorcée de Salim Agha Ni'imat Allah, laquelle a purgé la période fixée pour la retraite légale en conformité avec les préceptes du Livre Saint et la tradition du Prophète.

« Ce mariage comporte en faveur de la mariée un douaire de deux mille riâles de monnaies courantes et de cent dinars d'or. De cette somme une avance sur le douaire, c'est-à-dire les cent dinars, a été remise par le mari au wékil (de la mariée) Al-Hadj Hussein, fils d'As-Saïd Mohammad Al-Moaqqit, lequel wékil a reçu séance tenante cette somme de lui (du mari) après l'avoir comptée devant les personnes susmentionnées et doit la remettre dans les formes légales à Zobaïdah ; le reste, c'est-à-dire les deux mille riâles sont exigibles par elle soit en cas de mort du mari, soit en cas de divorce.

« Zobaïdah a été donnée en mariage dans ces conditions par son wékil (à elle), Al-Hadj Hussein Al-Moaqqit susmentionné, dûment autorisé par elle à ces fins, devant témoins majeurs qui sont : son frère utérin As-Saïd Ali Al-Aammami, fils de Hassan Al-Bawab, As-Saïd Ahmad et son frère germain, As-Saïd Ibrahim, fils d'As-Saïd Soliman An-Nahrazàn. Ce mariage légal a été accepté au nom du susdit mari par son wékil Al-Hadj-Ahmad Chihâb, institué comme tel à l'audience même du cadi ainsi que l'attestent les dépositions des témoins susmentionnés. Abdalla pacha, le susdit mari, s'engage solennellement à fournir à sa femme susmentionnée, chaque année à partir de la date de la présente, deux pièces d'étoffe pour qu'elle s'en fasse des habits d'hiver et des habits d'été en rapport avec leur situation sociale.

« Ce qui précède, une fois établi et arrêté devant notre seigneur (cadi) effendi après que l'identité de Zobaïdah lui a été démontrée d'une façon légale écartant toute incertitude et sur les dépositions des témoins susmentionnés concernant la procuration donnée par la susdite personne, il (le cadi) a prononcé sa sentence en ce sens le 25 du mois de Ramadan de l'année 1213.

« Par devant lui :

« En présence de notre seigneur le Cheikh Ahmad Al-Khodari, mufti chaféite, de notre seigneur Mohammad Siddiq, naib et mufti hanbalite, de notre seigneur As-Saïd Mohammad Ghira, naïb et mufti malikite, et d'As-Saïd Ahmad Badaoui, naqib-oul-achraf, et par devant l'émir Mohammed Badaoui Tchourbadji, sardar moustahfazàn, Ahmad Aiq Tchaouiche Moustahfazàn, Al-Hadj Ahmad Tchaouiche Al-Assâl, Al-Hadj Mahmoud Al-Lômi Al-Maghribi, Ibrahim Al-Gammâl Ar-Razzâz, Al-Hadj Mohammad Mitou, Abdallah Barbir, Al-Hadj Badaoui Ach-Chinnaoui, Ozoun Ismaïl As-Salanikli, Ali Tchaouiche, katkoda du bey, Louis Joseph Victor Julien, sari-askar (commandant en chef) du port (de Rosette), Louis Jost Derui, commandant de brigade et katkhoda du commandant en chef mentionné plus loin, Jean François Louis Luces, ingénieur du génie et astronome de l'armée française, Luigi Vanoli, médecin en chef du service de la quarantaine, que Dieu les maintienne dans leur perfection.

« Entre :

« 1° Al-Hadj Hussein, fils d'As-Saïd Mohammad Al-Miqâti, agissant en sa qualité de mandataire légal de la dame Zobaïdah, fille d'As-Saïd Mohammad Al-Bawwâb, l'identité de la dite Zobaïdah étant constatée et le mandat état reconnu légalement valable aux fins des présentes, sur la déclaration du frère utérin de la dite dame, As-Saïd Ali Al-Hammami, fils de Hassan Al-Bawwâb et sur celle d'As-Saïd Ahmad et de son frère germain As-Saïd Ibrahim, tous deux fils d'As-Saïd Soleiman An-Naqrazàn ; et d'autre part,

« 2° Al-Hadj Ahmad Chihâb, présent à l'audience (du cadi),

agissant en vertu d'un mandat légal reconnu, séance tenante, comme réunissant les conditions de validité et délivré par Abdallah pacha Menou, commandant en chef de l'armée d'Égypte, qui le déclare sincère. Lequel commandant en chef est le mari légal de Zobaïdah, mandante, en vertu du contrat de mariage passé à la Mehkémé de la ville maritime (de Rosette) en date du 25 courant ; ont été arrêtées, en vertu de la déclaration des deux mandataires susmentionnés, les conditions suivantes liant les deux conjoints Abdallah pacha Menou et Zobaïdah.

« 1° Zobaïdah, l'épouse, nomme son mari susmentionné, son fondé de pouvoir et l'autorise à disposer ès-qualité comme bon lui semblera de tous les biens dont elle est actuellement propriétaire et de tous ceux dont elle acquerra plus tard la propriété.

« 2° Abdallah pacha Menou, le mari précité déclare que tous les meubles, bijoux, orfévrerie en possession de son épouse sont la propriété exclusive de la dite dame.

« 3° Abdallah pacha Menou remet à son mandataire Al-Hadj Ahmad Chihâb susdit la somme de 100 Mahboubs, valant chacun 180 demi-faddahs comme douaire à sa femme. Al-Hadj Ahmad Chihâb remet à son tour toute cette somme au mandataire de l'épouse, Al-Hadj Hussein susdit, qui l'a remise, séance tenante, à l'épouse dans les formes prescrites pour les contrats (de mariage) entre musulmans.

« 4° Le mari susdit s'engage, dans le cas de divorce, à payer à sa femme, à titre de dédommagement, la somme de 2000 talaris (rials) en espèces et (déclare) que tout ce qui se trouverait en la possession de l'épouse restera sa propriété en conformité avec les usages musulmans concernant le règlement du douaire.

« 5° Si l'épouse venait à requérir le divorce dans les formes et conditions établies par le droit musulman, elle perdra tout droit aux 2000 talaris; mais les bijoux et autres objets qui se trouveraient en sa possession resteront sa propriété.

« 6° Zobaïdah ne cesse pas d'avoir droit (par le fait de s'être mariée avec Menou) à la succession (de ses parents) dans les limites réglées par la loi musulmane.

« 7° Zobaïdah déclare de son propre gré que, si son mari susmentionné vient à mourir pendant qu'elle se trouvera sous sa

protection (par le mariage), elle consent à ne recevoir du bien du dit mari, comme héritage légal, que la somme de deux mille talaris sans avoir droit ni prétendre aucune part d'héritage.

« 8° Si le susdit mari vient à mourir après avoir eu de sa femme susmentionnée des enfants mineurs, on instituera pour eux des tuteurs l'un français et l'autre arabe pour gérer d'une façon équitable leurs biens d'après la loi française et la loi musulmane.

« 9° Si la susdite épouse meurt en laissant des enfants issus de son mari susmentionné, le père sera le tuteur légal de ses enfants et le gérant de leurs biens.

« 10° Le tuteur français dont il est question à l'art. 6 sera désigné par le Gouvernement français qui se trouvera alors en Égypte et le second tuteur sera institué d'après les usages musulmans. En cas de différend, le procès sera intenté par-devant le juge légal en Égypte, si la chose a lieu en Égypte, ou en France si le différend se produit en France.

« 11° Si Abdallah pacha Menou et sa femme meurent tous les deux en laissant des enfants, ces enfants seront placés sous la tutelle de la République française.

« Les deux époux susmentionnés prient les cinq Directeurs qui gouvernent la France de bien vouloir consentir à être les tuteurs de leurs enfants.

« Le mari et la femme ont déclaré de leur propre consentement et en présence de leurs mandataires, approuver ce contrat, laquelle déclaration a été faite dans les formes légales à l'audience du cadi en présence des témoins susmentionnés. Les deux parties se sont engagées à se conformer, le cas échéant, aux dispositions du présent contrat sans aucune contrainte ni pression.

« Ce qui précède, une fois établi et arrêté devant notre seigneur cadi effendi, il prononce sa sentence en ce sens le 27 Ramadan de l'année 1213 ».

L'étude des documents relatifs au mariage du général Menou provoque plusieurs questions que je crois devoir examiner afin de pouvoir tirer de cette communication des conséquences positives.

1° Quel était le but de Menou en épousant une femme musulmane ?

2° Les deux actes qui se rapportent à cette union sont-ils, oui ou non conformes aux prescriptions de la loi musulmane?

3° Enfin, quelles furent les suites de ce mariage?

Quant à la première question, il est plus que probable que Menou fut inspiré par des raisons de pure politique et d'ambition, surtout si l'on considère, d'un côté, que, comme la plupart des français de son époque, il ne professait aucune religion, et d'un autre, qu'il ne chercha pas à épouser une femme quelconque, mais une fille appartenant à l'aristocratie indigène. Sur le premier point il ne peut exister aucun doute. Le deuxième parait être aussi avéré, surtout si l'on sait que Menou, avant son mariage avec Zobaïdah avait demandé la main d'une des deux filles du cheikh Al-Garim, chef d'une famille noble et très considérée à Rosette jusqu'à nos jours. Mais celui-ci qui avait été prévenu la veille seulement de l'intention de Menou, se hâta de marier ses filles à deux hommes de condition sociale très modeste et put ainsi s'excuser auprès du général en lui répondant qu'il regrettait infiniment de ne pouvoir pas agréer sa demande en mariage qui l'aurait honoré. C'est alors que Menou épousa Zobaïdah, femme divorcée de Selim Agha, laquelle appartenait aussi à une famille noble, ce que cherchait évidemment le gouverneur de Rosette.

Il paraît que Menou ne fut pas le seul parmi les français qui se maria avec une femme musulmane pour des raisons politiques; car nous trouvons dans les mémoires d'Al-Gabarti, le passage suivant :

« Un grand nombre d'entre eux (les français) demandèrent en mariage les filles de grands personnages. Ils parvinrent au but qu'ils poursuivaient avec l'idée bien arrêtée d'acquérir en même temps de l'influence et de la fortune. C'est dans ce but qu'ils faisaient semblant d'être musulmans lors de la rédaction du contrat de mariage et qu'ils prononçaient la formule sacrée de la foi musulmane. »

Al-Gabarti ajoute « que les commandants des quartiers s'étant mariés avec des femmes musulmanes, celles-ci accompagnaient partout leurs maris habillées à la française, se promenaient avec eux dans leurs quartiers et allaient même jusqu'à décider sur les différends du pauvre peuple. Quelques-unes sortaient en ville sans

leurs maris en société de leurs compagnes et précédées de cavas tenant à la main des bâtons pour leur faire faire passage comme cela avait lieu au temps des anciens gouverneurs ».

La politique suivie par Menou et ses compatriotes était certainement fort sage; c'est celle qui réussit le mieux dans les contrées subjuguées par des conquérants étrangers, car, en établissant des liens de parenté entre eux et les peuples conquis, elle finit avec le temps par mélanger les races et par faire de deux nations une seule comme cela a été le cas dans toutes les conquêtes musulmanes.

Je suis porté à croire que c'est dans ces vues que Mohammed, dans sa sagesse, a autorisé les musulmans à épouser une femme non musulmane, tout en interdisant de telles unions aux femmes musulmanes. Cette autorisation est d'autant plus justifiée que le musulman admet la plupart des principes des autres religions révélées.

En effet, en outre du dogme de l'unité de Dieu et de la mission prophétique de Mohammed, il croit à celle de tous les prophètes qui l'ont précédé.

Examinons maintenant la question de la conformité des actes traduits plus haut avec les prescriptions de la loi musulmane.

Le premier de ces actes est certainement conforme aux règles prescrites par la Char ia en admettant même que Menou, en embrassant l'islamisme, n'y crût pas lui-même, comme je le suppose. Je dis que l'acte est conforme aux prescriptions de la loi, parce que la condition exigeant que le futur époux prononce en public la formule de la profession de foi a été remplie par Menou, ce qui est amplement suffisant, vu que, quelle que soit au fond la conviction religieuse du contractant, cela n'influe en rien sur la valeur du contrat au point de vue social.

Il y a pourtant un point obscur sur lequel Son Excellence Yacoub Artin pacha a attiré mon attention dès la première fois que je lui ai communiqué le texte arabe de ces deux actes. Son Excellence m'avait fait observer que le nom du cadi hanafite ne figurait pas dans la fetwa et m'avait demandé si je ne pensais pas que cette omission fût volontaire, c'est-à-dire que le cadi hanafite s'était obstiné à ne pas adhérer à la sentence validant le mariage, étant convaincu que Menou n'était pas réellement musulman, ou bien

qu'elle était fortuite, c'est-à-dire qu'on avait simplement oublié de demander son avis à ce cadi. Ma réponse à cette observation est celle-ci : cette omission n'a été en aucun cas préméditée ; elle n'a pu être que l'effet du hasard, car le mufti hanafite, si on lui avait demandé son avis, n'aurait pu que donner une fetwa semblable à celle des autres ulémas.

La discussion des clauses du deuxième acte conduit aux observations suivantes :

Les trois premières conditions sont conformes aux dispositions de la loi musulmane ; mais elles ne sont obligatoires qu'en vertu d'une stipulation particulière,

La quatrième condition existe de plein droit. La partie du sadaq (dot) à verser postérieurement à la conclusion du mariage est payable, non pas lors de la séparation seulement, mais à l'expiration du terme convenu. Elle peut être payée, s'il a été stipulé ainsi, en plusieurs versements mensuels ou annuels.

La cinquième condition est à examiner. En effet le mari dont la femme demande le divorce n'est pas tenu d'y consentir, sauf dans des cas exceptionnels prévus par la loi. Si donc il vient à l'accorder, le divorce est censé procéder de son propre fait et alors il est débiteur envers sa femme, au cas où la consommation du mariage a eu lieu, du montant de la partie de la dot encore exigible. Mais si la femme renonce à tous ses droits vis-à-vis de son mari (renonciation appelée rachat de sa personne) afin d'obtenir de lui le divorce, une telle stipulation ne peut légalement être formulée d'avance, cette mesure n'étant admissible que dans le cas de la dissolution effective du mariage.

Quant à la sixième condition, si elle touchait aux droits de Zobaïdah à la succession de ses propres parents, elle existerait de plein droit, à moins que Zobaïdah ne vint à cesser de professer l'islamisme.

La septième condition est contraire aux dispositions du droit musulman, la somme qu'elle prévoit n'étant autre chose que celle stipulée par le contrat de mariage, qui la lui assure pleinement. Du reste cette clause constitue un acte de transaction concernant un droit encore présomptif de succession, lequel acte ne devient valable qu'après le décès du mari dont la mort donne seule effectivement naissance au droit de succéder.

Pour la huitième condition il est bien entendu, que les époux étant tous deux musulmans, leurs enfants, issus de ce mariage le seront également. Comme tels ils ne peuvent être soumis à la tutelle d'une personne étrangère à cette religion. Par conséquent la nomination d'un tuteur français n'est pas valable, de même qu'un musulman ne peut être admis à gérer comme curateur les biens d'un pupille non musulman ni à exercer sur lui un droit de tutelle.

La neuvième condition est bien fondée et existe de plein droit. En effet, en droit musulman le père a pleine puissance sur la personne et les biens de ses enfants, tant qu'il professe la religion à laquelle ils appartiennent et qu'il remplit les conditions requises de capacité légale.

Quant aux dixième et onzième conditions, elles sont illicites comme la huitième.

Pour ce qui regarde les conséquences de ce mariage, je dois avouer que, malgré les recherches auxquelles je me suis livré, je ne peux malheureusement que vous présenter les quelques données qui m'ont été fournies par S. E. Artin pacha qui a bien voulu, depuis que je lui ai signalé ce document, non seulement m'indiquer divers ouvrages à consulter, mais aussi se donner la peine de traduire lui-même certains passages intéressant mon sujet.

Al-Gabarti rapporte dans ses mémoires que le 23 Cha'aban 1215 le vice-président Fouré soumit à l'examen du Conseil de Gouvernement l'adoption d'un décret créant des registres de l'état civil, en l'informant que cette question avait préoccupé Bonaparte et que le commandant en chef (Menou) la recommandait fortement à l'approbation du Conseil. Avant de terminer, le vice-président informa le Conseil que le commandant en chef venait d'avoir de sa femme musulmane de Rosette un fils et qu'il convenait que le Conseil lui adressât des félicitations à ce propos.

La décision conforme du Conseil fut transcrite sur un papier de grand format et remise au vice-président pour la faire parvenir au commandant en chef.

Le 25 du même mois, le Conseil reçut de Menou une lettre dans laquelle il le remerciait d'avoir adopté la proposition touchant les registres de l'état civil et terminait ainsi :

« Messieurs les cheikhs et savants respectables, je vous remer-

cie pour les félicitations que vous m'avez adressées à l'occasion de la naissance de mon fils As-Saïd Soleïman Mouràd Jacques Menou. Je prie Dieu et je vous demande de l'implorer avec moi par l'intervention de son Prophète, Seigneur des prophètes, afin qu'il me le conserve le plus longtemps possible et qu'il le rende aimant la justice, respectant la droiture et la vérité, fidèle et dévoué à sa parole, mais qu'il le préserve de l'ambition. Ce sont là les plus grands trésors que je souhaite pour mon fils; car l'homme guidé par le bien consacre tous ses efforts à procurer une bonne éducation aux siens et non à leur faire acquérir de l'argent ou de l'or.

« Je prie Dieu de vous accorder une longue vie. Salut ».

Dans un autre passage Al-Gabarti, rapporte que le premier jour du mois de Moharrem 1216 la femme du commandant en chef arriva au Caire accompagnée de son frère As-Saïd Ali-Ar-Rachidi, membre du Conseil de Gouvernement. Celui-ci était sorti avec elle de Rosette aussitôt après que cette ville fut tombée au pouvoir des nouveau-venus (les Anglais) et l'avait conduite en barque jusqu'à Ar-Rahmanieh, mais le fort d'Ar-Rahmanieh ayant été pris par l'ennemi à la suite d'un combat, il la conduisit au Caire après avoir eu beaucoup à souffrir des bédouins et des voleurs. Arrivés au Caire, le frère et la sœur habitèrent pendant trois jours environ la maison d'Al-Alfi à l'Ezbékieh qu'ils quittèrent pour s'installer à la Citadelle.

Dans une lettre adressée au Conseil, en date du 21 Saffar 1216, Menou lui fait entre autres recommandations, celle d'entourer de ses soins sa chère femme As-Saïdah Zobaïdah et son fils bien aimé Soleïman Mourad qui habitaient alors la citadelle du Caire.

Nous trouvons dans un ouvrage contemporain sur l'expédition des Anglais en Égypte par le lieutenant-colonel R. Thomas Wilson (*History of the British Expedition to Egypt*), le passage suivant :

« Le 27 juin 1801, la capitulation de la garnison du Caire fut signée et la reddition de la place eut lieu.

« Les Turcs firent une grande opposition à ce que madame Menou quittât l'Égypte; et le général Beillard fut obligé de les assurer avec insistance qu'il protégerait spécialement sa personne ».

Faute de renseignements suffisants, je ne puis m'étendre davantage sur ce dernier point. Il aurait été cependant très intéressant

de savoir ce qu'est devenue la famille d'Abdallah pacha Menou et si sa femme égyptienne lui a survécu et surtout quel a été le sort des petits Saïds français, nés de son mariage, et s'ils ont laissé des descendants. Je m'engage cependant à faire de nouvelles recherches avant de remettre mon manuscrit à l'impression si vous le jugez digne, Messieurs, de paraître parmi les mémoires lus aux séances de cette savante Société et j'espère pouvoir y insérer quelques nouveaux renseignements offrant de l'intérêt.

En terminant, permettez-moi, Messieurs, de renouveler mes remerciements à votre honorable président qui m'a été d'un grand secours dans mes recherches.

ALI BAHGAT.

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 13 MAI 1898

Présidence de S. E. Yacoub Artin pacha.

La séance est ouverte à 3 heures.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub Artin pacha, *président*,
Dr Abbate pacha, *vice-président*,
M. le Dr Walter Innes bey, *secrétaire* ;

MM. Brugsch bey, Gallois bey, Dr Osman bey Ghaleb, William Groff, Dr Dacorogna bey, S. E. le Dr Issa pacha Hamdy, MM. V. Loret, Bouriant, Hertz bey, Piot bey, Fourtau, Daressy, Dr Fouquet, Dr Sandwith, S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud, *membres résidants*.

Assistent également à la séance MM. le R. P. Autefage, Meunier bey, Aubanel, Dr Mendelsohn, Dr Warenof, M. et Mme Dourgnon, Mme Fouquet.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

M. Fourtau demande la parole pour répondre à la note qui a été lue à la séance précédente par M. Piot bey au nom de M. Philippe Thomas. (Voir p. 243.)

La correspondance comprend une lettre de S. E. Fakhry pacha par laquelle il s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président donne communication de son étude sur *Un Sabre de l'émir Esbek el Youssoufi el Zahery.* (Voir p. 249).

S. E. Abbate pacha, invité par le Président à donner lecture de sa communication, cède le pas à M. Loret en raison du grand intérêt que présente pour l'assistance l'exposé des dernières trouvailles archéologiques.

Sur l'invitation du Président, M. Loret prend la parole. (Voir p. 98 du fascicule n° 1 de 1898).

Cette communication soulève de la part de M. W. Groff l'observation suivante :

W. Groff. — Il me paraît étrange que les grands prêtres d'Amen aient eu des égards pour la momie d'Aménophis IV (khu-n-aten) qui a été pour eux un adversaire acharné. Ils ont voulu peut-être maudire son âme dans l'autre monde. Il me semble plus naturel de supposer que c'est là le corps du roi Mer n Ptah ? dont la momie n'a pas été retrouvée jusqu'ici. Mais il est probable que des recherches ultérieures fourniront une reponse à ces questions.

S. E. Abbate pacha donne communication de son travail intitulé : *Affirmation du traitement similaire de la rage.* (Voir p. 261).

M. Piot bey donne lecture du rapport suivant :

Si j'ai bien compris le but de la mission que le Bureau a bien voulu me confier, un peu à mon corps défendant, en me chargeant d'analyser le dernier rapport annuel sur les opérations du Service sanitaire vétérinaire d'Alexandrie, j'ai seulement à vous signaler les divers points de ce rapport qui présentent un intérêt général pour le pays.

Ainsi réduite, ma tâche n'a plus rien de délicat, ni de particulièrement pénible.

L'auteur du rapport débute par montrer sommairement tout ce que l'hygiène d'Alexandrie a gagné par la construction au Mex de

nouveaux abattoirs qu'il estime pouvoir servir de modèles dans tous les pays chauds. Passant à la statistique des animaux abattus, il constate que leur nombre s'est abaissé de 122,513 en 1896 à 116,439 pour 1897, la différence portant presque exclusivement sur le gros bétail de provenance étrangère, dont l'importation a été empêchée par des mesures sanitaires édictées contre les pays fournisseurs habituels de l'Égypte. Malgré cette différence, la consommation en grosse viande n'a pas été inférieure pour Alexandrie à celle de l'année précédente, le déficit ayant été comblé par le surplus du gros bétail indigène, d'un poids moyen deux fois supérieur à celui du bétail ordinairement importé et, ce qui est intéressant à noter, de bien meilleure qualité.

La conclusion à tirer de cet exposé vient tout naturellement à l'esprit. Pourquoi donc l'Égypte, pays presque exclusivement agricole, n'élève-t-elle pas au moins une quantité de bétail suffisante pour assurer la consommation en viande de ses habitants?

Nos savants collègues, MM. les docteurs Innes bey et Osman bey Ghaleb, ont signalé dans l'intéressante analyse qu'ils vous ont présentée à propos du premier rapport de l'auteur, le défaut pour le bétail d'un fourrage peu coûteux, pendant toute la saison d'été en Égypte.

A mon humble avis, cette condition fut-elle même remplie, que l'élevage du bétail ne s'en trouverait nullement accru dans toute la vallée nilotique, car l'éleveur n'y trouverait pas son compte. De par les conditions géologiques, politiques et économiques de l'Égypte actuelle, le bétail reste un mal nécessaire, il ne peut être comme dans toute autre contrée, une source de revenus s'ajoutant aux produits directs du sol.

Le cultivateur, quel qu'il soit, agronome ou ignorant, riche ou pauvre, a besoin de cultiver le maximum de sa terre en *séfi*, seule culture assez rémunératrice pour faire face aux lourdes charges de l'impôt, des frais de culture et à l'entretien de sa famille. Et tandis que ces charges restent tout au moins stationnaires, le revenu du sol diminue considérablement d'année en année par l'avilissement du prix des denrées. Il est indéniable, d'autre part, que la valeur vénale du sol égyptien s'accroît de jour en jour, sans doute, par l'abondance des capitaux qui trouvent dans le pays des place-

ments plus rémunérateurs ou moins aléatoires que dans les affaires industrielles ou purement financières.

La question est, comme on le voit, assez complexe, et nombreux sont les facteurs qui interviennent dans sa solution. Celle-ci s'imposera d'elle-même au fellah égyptien, avec autant de facilité qu'elle s'est imposée à l'agriculteur européen, le jour où le premier y trouvera un avantage pécuniaire certain.

En attendant, l'alexandrin sera condamné à ne manger que 18 kilogrammes de viande par an, au lieu des 34 kilogrammes que consomme le plus pauvre paysan de France, aux dires de l'auteur du rapport.

Le paragraphe relatif aux maladies contagieuses observées à Alexandrie mérite une mention toute spéciale.

De nombreux foyers de morve ayant été constatés, tous les animaux des écuries contaminées ont été inoculés à la malléine qui a permis une fois de plus de déceler de nombreux cas suspects. Les signes cliniques seuls auraient été impuissants à permettre seulement de soupçonner la maladie sur ces derniers qui auraient ainsi été rendus à leurs propriétaires et auraient disséminé la contagion.

Dans l'année courante, le Service vétérinaire projette d'inoculer à la malléine tous les solipèdes de la ville. Si cette mesure est répétée assez fréquemment et appliquée à tous les individus amenés à Alexandrie, on arrivera ainsi très rapidement à l'extinction complète de cette maladie que sa contagiosité à l'homme rend toujours redoutable.

Puissent de semblables mesures être appliquées dans tous les points de l'Egypte où la maladie viendrait à se déclarer.

Alexandrie n'est pas non plus indemne de la rage, et le rapport signale qu'elle est en progrès chaque année, en préconisant, pour la combattre, l'abatage des animaux mordus et la destruction des chiens errants.

De son côté, la Municipalité a confirmé tout récemment à l'unanimité, un vœu déjà émis par elle en 1896, au sujet de la création en Égypte, par les soins du Gouvernement, d'un service de vaccination antirabique.

Je ne vous ai pas laissé ignorer que c'est également le plus cher de mes vœux.

A ce propos, voulez-vous me permettre de signaler ici, tout à l'honneur des membres de la Société italienne de bienfaisance du Caire, l'heureuse et intelligente initiative prise le 8 mai dernier par le comité de cette Société, de poursuivre la création d'un Institut antirabique en Egypte. Etait-ce donc si téméraire de ma part de venir affirmer à cette tribune, dans notre dernière séance, qu'on ne ferait pas un vain appel à la générosité des colonies étrangères pour la fondation de cet établissement? Et j'ai le ferme espoir que le Gouvernement ne refusera pas son concours aux louables efforts de l'initiative individuelle pour la dotation du futur service de vaccination antirabique.

A l'occasion des nombreux cas de tuberculose constatés sur les animaux amenés à l'abattoir, le vétérinaire chargé de l'inspection fait remarquer les dangers que la consommation du lait et de la viande peut faire courir à la santé publique.

Si la viande tuberculeuse est saisie à l'abattoir et dénaturée, le lait, ainsi que ses dérivés, beurre, fromage, dont la nocivité est incontestable, ne peuvent être soustraits à la consommation, d'après la législation actuelle. Mais l'autorité n'est cependant pas désarmée devant l'utilisation possible de ces produits; elle a le pouvoir, le droit et le devoir d'intervenir en exigeant que les vaches et les bufflesses laitières qui alimentent la ville soient exemptes de la tuberculose. Il est aujourd'hui facile d'obtenir cette sécurité par l'inoculation des animaux avec la tuberculine. C'est un moyen d'une parfaite inocuité, d'une grande simplicité d'exécution et donnant une certitude absolue qui, tôt ou tard, s'imposera partout et qui constituera un grand progrès dans la lutte contre la tuberculose animale et humaine!

Dans un projet de règlement que le vétérinaire de la ville propose à l'adoption des édiles alexandrins, cette mesure n'est pas oubliée, et il nous paraîtra sans doute utile de voir l'application de ce règlement étendue à tous les centres de l'Egypte pourvus d'un service sanitaire vétérinaire sérieusement organisé.

Je vous proposerai comme conclusions de remercier l'auteur du rapport d'avoir appelé notre attention sur les questions spéciales qui font l'objet de ce rapport et qui ne concernent rien moins que la santé, le bien-être et la fortune publics.

L'ordre du jour étant épuisé, l'Institut se forme en comité secret pour l'élection d'un membre honoraire et d'un membre correspondant.

Le nombre des membres étant insuffisant, ces élections sont remises à la prochaine séance.

La séance est levée à 5 heures et demie.

Le Secrétaire,
Dr W. Innes.

NOTE SUR LES PHOSPHATES DE CHAUX EN ÉGYPTE

Mis en cause d'une façon trop flatteuse pour moi, par mon excellent confrère de la Société Géologique de France, M. Ph. Thomas, je ne crois pas devoir passer sous silence quelques observations que m'a suggérées la lecture faite à la séance dernière par M. Piot bey.

Tout d'abord, je vous résumerai l'état actuel de nos connaissances sur les endroits dont parle M. Ph. Thomas.

En ce qui concerne le plateau de El Gouch Abou Said, à l'ouest de l'oasis de Farafrah, nous n'en connaissons que ce qu'en dit Zittel[1], et la description qu'il en donne peut se résumer dans la coupe suivante.

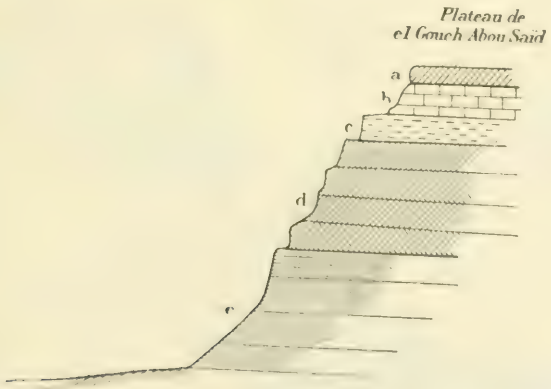


Fig. 1. — Coupe géologique du plateau d'El Gouch Abou Said (d'après Zittel).

a) Calcaire blanc un peu marneux, compact avec *Alveolina decipiens*, *A. pastillata*, *Orbitolites Pharaonum*, *Terebellum sopitum*, *Velates Schmideliana*.

1. C. f. Zittel, *Beiträge zur Geologie und Paleontologie der Libyschen Wüste und der angrenzenden gebiete von Ægypten*, Cassel 1883.

b) Calcaire marneux jaune verdâtre avec *Nummulites deserti*, *N. Guettardi* var. *antiqua* *N. Biarritzensis* var. *præcursor*, *Operculina libyca*, *Rhabdocidaris Zitteli*.

c) Calcaire marneux verdâtre avec *N. deserti* et moules de *Lucina*, *Chama*, *Velates Schmideliana* et filons de gypse.

d) Marnes argileuses verdâtres avec bancs de calcaire marneux compact et filons de gypse.

e) Marnes feuilletées avec filons de gypse et amas de chlorure de sodium.

Les deux dernières couches d'après Zittel auraient chacune environ 100 mètres d'épaisseur.

La coupe du Gebel Drounka (Todtenberg, des auteurs allemands), peut être représentée ainsi :

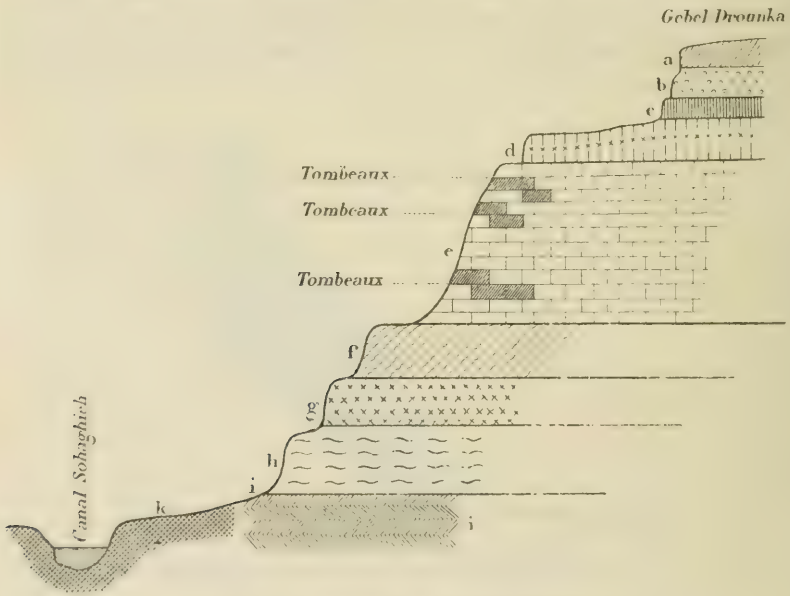


Fig. 2. Coupe géologique du Gebel Drounka.

a) Calcaire siliceux avec rognons de Silex et *Turitella ægyptiaca* et *Callianassa Nilotica*.

b) Calcaire blanc à *Nummulites variolaria*, *N. Heberti*, *Callianassa Nilotica*, *Sismondia Loghotheti*, *Gisopygus Sgatensis*, etc.

c) Calcaire à *Turitella oxycrepis*.

d) Calcaire bréchiforme assez coquillier.

e) Calcaire blanc avec bancs de silex, où sont creusés les tombeaux de la nécropole pharaonique.

f) Calcaire gris ou jaune clair à *Alveolina oblonga*.

g) Calcaire compact à *Nummulites perforata*, *Fabularia Zitteli* et *Gisopygus Zitteli*.

h) Calcaire compact blanc de neige, avec *Conoclypeus Delanouei*, pinces de *Callianassa*.

i) Calcaire lithographique.

k) Sol nilotique.

Enfin, les bancs de *Callianassa* de l'Ouady el Tih sont représentés par le schéma suivant.

Fig. 3. — Coupe géologique dans l'Ouady el Tih.

a) Calcaire coquillier à *Cardium Schweinfurthi*.

b) Calcaire à *Ostrea Clot bey*.

c) Marnes calcaires à *Carolia placunoïdes*, *Vulsella*, etc.

d) Calcaire riche en pinces de *Callianassa* avec *Thagastea Luciani*, *Echinolampas Cranneri*, etc.

Ces trois points sont indiqués par M. Ph. Thomas comme pouvant présenter des couches phosphatées. Déjà, vous vous le rappelez, j'ai eu à traiter pareille question[1] à la suite d'une lettre de M. Brull que nous avait communiquée S.E. Ventre pacha, et j'avais presque répondu négativement.

[1] C. R. Fourtau. *Les phosphates*. Bull. Inst. Égyptien, 1894.

Aujourd'hui que la question se précise, il me semble que l'on doit préciser aussi et les probabilités et les impossibilités.

J'écarte tout d'abord le point de El Gouch Abou Saïd dans l'oasis de Farafrah, nous n'en connaissons que ce qu'en dit Zittel et c'est peu, car il a à peine caractérisé les deux cents premiers mètres de couches pour n'étudier que les strates supérieures Cependant des marnes salées et gypseuses me semblent, à la vérité, peu propres à recéler des phosphates.

En ce qui concerne le Gebel Drounka près El Syout je ne puis que déclarer que les fouilles faites à la base pour l'établissement des carrières de l'Administration des Chemins de fer, ont montré en dessous des couches décrites par les auteurs allemands, un calcaire lithographique compact. Si maintenant nous recherchons par les couches plus anciennes du Gebel Taref ce que nous pourrions bien trouver au pied du Gebel Drounka, nous ne voyons aucun niveau susceptible de contenir des phosphates.

La coupe du Gebel Taref en effet peut se résumer ainsi :

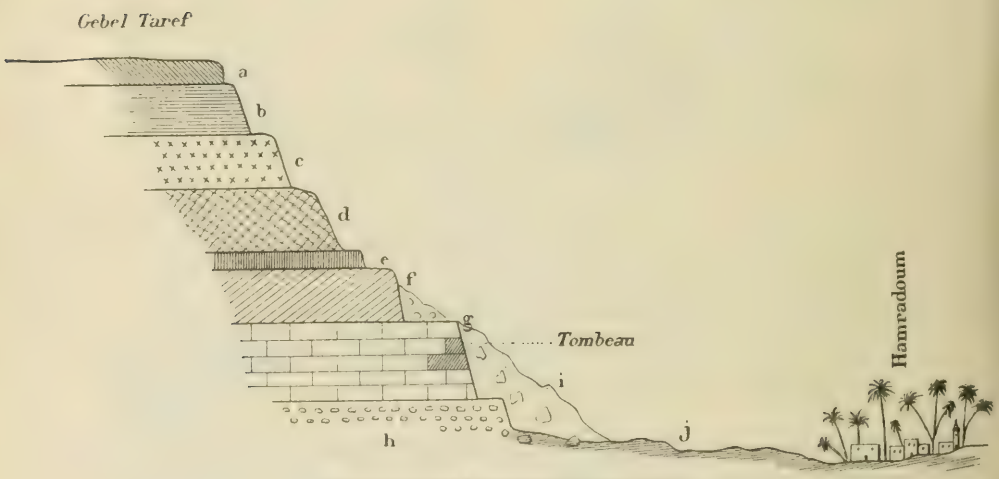


Fig. 4. — Coupe géologique du Gebel Taref.

a) Calcaire siliceux perforé par les pholades.

b) Calcaire siliceux compact avec moules de *Solen*.

c) Calcaire schisteux avec *Ostrea Gumbeli*.

d) Brèche polygénique (marbre Griotte).
e) Marnes feuilletées (Tafla).
f) Calcaire schisteux sans fossile.
g) Calcaire compact, sans fossiles où sont creusés les tombeaux de la VIme dynastie.
h) Calcaire à bombes de silex.
i) Détritus et agglomérats sahariens.
j) Sol nilotique.

Il n'y a là, vous le voyez, aucun niveau assez riche en fossiles pour indiquer des gisements phosphatés. Le niveau général est d'ailleurs un peu haut, car ces couches les Libysche Stüfe de Zittel, ne représentent que le Suessonien moyen et supérieur, tandis que c'est à la base du Suessonien Algérien et Tunisien que se trouvent les riches gisements de phosphates signalés par M. Ph. Thomas.

Il faudrait donc remonter vers Assouan et chercher dans les chaines de collines qui s'étendent entre la cataracte et les oasis de Doukoun et de Kourkour, à l'ouest du Nil.

De plus, il semble que le faciès général ne soit pas le même qu'en Tunisie, et si là-bas le faciès est littoral, on comprend facilement le dépôt et la formation de phosphates, tandis qu'en Egypte le dépôt est pélagal pour ne pas dire abyssal, et ce n'est pas dans les mers profondes que nous trouverons des dépôts riches. Cependant la région est encore si mal connue, qu'on peut avoir l'espoir de trouver des phosphates en dessous ou en dessus de la couche à *Bothriolampas abundans* (Gauthier), dont l'équivalent dans le Suessonien Tunisien est le *B. Tunetana* (Thomas et Gauthier).

J'inclinerai aussi à croire que dans le crétacé supérieur des Oasis, à Dakel surtout, on trouverait des phosphates près des couches à dents d'Elasmobranches décrites par Zittel au Kasr Dakel.

J'arrive enfin au Mokattam. Ici, il ne me reste aucun doute, malheureusement : dans le temps M. Sickemberger a analysé ces couches et n'a jamais trouvé plus de 3 ‰ de teneur d'acide phosphorique dans les couches les plus remplies de Nummulites.

Restent les bancs à *Callianassa* de l'Ouady el Tih. Je regrette que le temps m'ait manqué pour aller recueillir quelques échantillons destinés à l'analyse. Cependant ces bancs me paraissent un peu

hauts dans la série éocène. Il y aurait lieu cependant de les étudier de plus près, soit au point de vue des phosphates, soit aussi au point de vue de la statigraphie générale.

J'ai déjà entretenu l'Institut à ce sujet[1], mais ce ne sont que de simples indications, sujettes a être modifiées plus tard, que j'ai données dans une courte note destinée par-dessus tout à prendre date certaine à ce sujet.

La synchronisation de cette couche à *Callianassa* soulève d'ailleurs un problème assez difficile à résoudre. Est-elle là à sa place dans la rangée sédimentaire, comme le pense M. Mayer-Eymar, ou bien apparait-elle là dans une faille en vertu d'une dislocation? C'est un problème que je ne puis résoudre encore et d'ailleurs je ne crois pas pour aujourd'hui devoir développer une question qui ne rentre qu'incidemment dans le cadre de cette réponse.

R. Fourtau.

1. C. f. R. Fourtau. *Note sur les bancs à Callianassa d'Égypte*. Bull. Inst. Egypt. fasc. n° 3, 1897.

UN SABRE DE L'ÉMIR EZBEK[1] EL YUSSUFI EL ZAHERY

900 H.—1494 A. D.

Le sabre que j'ai l'honneur de vous présenter, provient d'un marchand de bric-à-brac. Notre collègue, le Dr Walter Innes bey, l'ayant vu chez ce marchand, m'en avisa et j'ai acheté cette arme à cause des armoiries qui sont gravées en haut de la lame et de l'inscription qui les accompagne.

Les armoiries portent, en chef, une sorte de vase fermé, flanqué de deux petites cornes ; sur la fasce, une coupe à pied flanquée de deux cornes plus grandes, et en pointe, une coupe à pied, plus petite, flanquée de deux losanges disposés en carreaux (Fig. 1).

Fig. 1.

L'inscription porte :

وقف المقر الاشرف السيفى أزبك أميررس (2) نوبة النوب الملكى الاشرفى أعزاه أنصاره على توالى مدينه

« A constitué en Wakf (au service de Dieu). Celui qui occupe sa « fonction avec sérénité, le noble, celui qui porte le sabre, (le che-

1. J'ai transcrit Ezbek, selon l'orthographe et la prononciation égyptienne. Ce mot est d'origine Djaghatai. Il est composé de اوز Euse, qui veut dire : la propre personne, soi-même, moelle d'une chose, etc., et de بك Beg ou Bey, qui est le titre connu.

Dans le pays de Boukhara, il y a une tribu Tartare dont le nom est *Euse Beg Tatar*. Il est probable que les Mamlouks qui ont porté ce nom ont été d'origine de cette tribu.

2. Dans l'inscription il y a رس qui naturellement doit se lire رأس, le graveur ayant oublié de graver le *Hemza*.

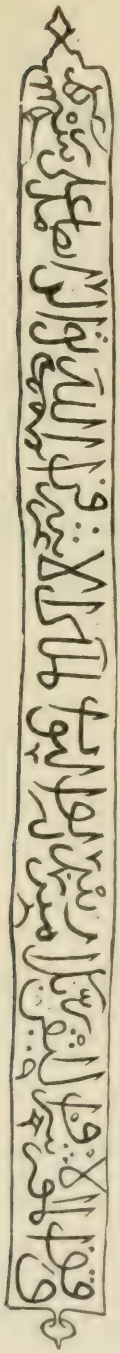


Fig. 2.

« valier) Ezbek, Emir, Reis, Nobat el Nob[1], (chef « inspecteur de la garde. de la police royale), du noble « sultan, que Dieu exalte ses victoires, tant que se « succéderont les années. »

La lame en acier de cette arme affecte la forme des sabres adoptés de nos jours pour le service de la cavalerie.

On voit qu'elle a été conçue et fabriquée de façon à pouvoir s'en servir en frappant d'estoc et de taille.

Vous remarquerez l'épaisseur de l'acier du dos de la lame jusqu'aux deux tiers de sa longueur à partir de la garde. Depuis ce point, les deux côtés de la lame sont affilés comme dans celle d'un poignard. M. Bock, chambellan de S. M. I. l'Empereur de Russie et conservateur au Musée de l'Ermitage, m'a dit que cette partie de la lame est appelée par les Tartares du nom de *Yelmagne*. Le sabre lui-même, a-t-il ajouté, est un des types des sabres usités en Perse et dans l'Asie centrale.

Si l'on considère que le Mamlouk auquel a appartenu ce sabre était originaire des pays turcs de l'Asie centrale, on est amené tout naturellement à supposer que cette arme, importée de la même contrée, fut acquise par lui au Caire et qu'il la fit graver en son nom.

Comme cet émir résidait au Caire, nous pouvons en déduire aussi que l'inscription sur ce sabre fut gravée au Caire. Ce fait est d'ailleurs confirmé par l'esthétique de la main d'œuvre et aussi par la forme des caractères qui sont gravés sur la lame.

1. Le passage suivant de Ibn Iyas (vol. II, p. 213) m'a engagé à traduire ces titres par *Chef inspecteur de la garde, de la police royale*. Voici ce passage :

وفيه ضرب السلطان شخصا يقال بليبان الكاشف فلما ضربه لم يعجب ضرب رؤس النوب
فنزل من فوق الدكة وتولى ضربه من عظم حنقه عليه

dont voici la traduction : « En la même année (387-1482), le sultan fit fustiger un individu du nom de Balaban-el-Kachef. Pendant qu'on le battait, le sultan ne trouva pas que les *Ro'ous el Nob* le battaient comme ils devaient le faire. Il descendit donc du dessus du banc (où il était assis) et se mit à le battre lui-même, tellement sa colère était grande contre lui ».

Ce sabre appartenait, comme le dit l'inscription, à un émir Ezbek.

J'avais connaissance de deux émirs de ce nom, qui l'ont donné chacun à une mosquée fondée par eux au Caire :

1° Celui dont la mosquée, portant sur le plan du Caire de Grand pacha, de 1874, le N° 232, a transmis son nom à la place de l'Ezbékieh, disparue pendant la période de démolition inaugurée par feu le Khédive Ismaïl.

2° Celui dont la mosquée se trouve dans le Salibah et porte le N° 211 du même plan. La rue où s'élève cette mosquée porte depuis sa construction le nom de son fondateur, Haret Ezbek-el-Yussufy [1].

L'un et l'autre de ces Ezbeks ont porté le titre de *Reis Nobet-el-Nob*.

En effet, Ibn Iyas rapporte dans ses chroniques que l'émir Ezbek Ibn Tatakh, qui plus tard devint Atabeg, fut nommé *Reis Nobet-el-Nob* en 872 (1467) et qu'il garda ses fonctions pendant un an environ. (Vol. II, p. 81.)

Quant à l'émir Ezbek-el-Yussufy, il dit qu'il a occupé ses fonctions de l'année 894 à l'année 901 (1488-1495). (Vol. II, pp. 259 et 292.)

Un autre Ezbek est mentionné par Taghri-Bardi dans sa chronique (manuscrit de la bibliothèque khédiviale, El-Minhale-el-Safy vol. I, p. 162, Histoire 1113).

C'est l'émir Ezbek-el-Zahery ; il occupa aussi les fonctions de *Reis Nobet-el-Nob* de l'année 824 à l'année 827 (1421-1423).

D'ailleurs Ibn Iyas mentionne jusqu'à dix neuf Ezbeks, mais outre les trois que nous venons de citer, aucun autre ne parait avoir occupé ces fonctions.

Notre collègue, M. Herz bey, a publié dans la *Revue Égyptienne* (première année, 1er juin 1889, le Caire, p. 16), sous le titre de *La Mosquée de Ezbek-el-Yussufy*, une monographie de cette mosquée, précédée d'une petite biographie de l'émir.

Dans sa description de la mosquée, nous trouvons (p. 17, note 1) :

1. Avant la construction de cette mosquée la rue s'appelait درب ابن البابا درب البابا Darb-el-Baba ou Darb Ibn-el-Baba. (Ibn Iyas, vol. II, pp. 288 et 383.)

Sur le portail de cette mosquée, une inscription commence au côté droit avec le huitième Soura et continue de l'autre côté avec la date historique que voici :

امر بانشاء هذا المسجد المقر الاشرف الكريم العالى السيفى ازبك اليوسفى امير راس نوبه النواب الملك
الاشرف بتاريخ شعبان سنة تسعمايه الهجريه

« A ordonné la construction de ce Masgued, ce Gama, le Moukarr,
« le très noble, le généreux, l'illustre, le Seify Ezbek-el-Yussufy,
« émir, chef Noubat-el-Nouab[1] d'El-Melik el-Achraf à la date du
« mois de Châban 900 de l'Hégire ».

Cette inscription porte, comme vous le voyez, le même nom et le même titre de fonctions que sur le sabre.

D'un autre côté, page 18, en parlant de la façade Est de la mosquée, il dit :

« Ces panneaux offrent un grand intérêt ; ils contiennent le « blason du fondateur de cette mosquée » et il donne, sous la figure 6, le dessin de ces armoiries.

Ces dessins avaient été relevés déjà par E. T. Rogers bey et publiés dans le *Bulletin de l'Institut égyptien*, 2me série, N° 1, année 1880, sous la figure N° 30 et le N° 10 du texte, page 116.

Sur la façade de la mosquée, ces armoiries sont répétées quatre fois. Deux fois sur le linteau de la lucarne qui se trouve sur la porte principale au-dessous des stalactites du portail, et deux fois sur le linteau de la porte du Sébile.

Fig. 3.

Je me permets de reproduire ici, sous la figure N° 3, le dessin qu'en a donné Herz bey, qui est plus exact que celui donné par E. T. Rogers bey. Ces armoiries diffèrent de celles gravées sur le sabre par trois points. (Voir fig. 1.)

1. Une erreur d'impression, sans doute, a fait que le mot النوب a été imprimé النواب. La même erreur s'est répétée dans la transcription de l'inscription et sa traduction en français, où l'on lit *El-Nouab* au lieu de *El-Nob* ou *El-Noub* ou *El-Nouh*. Je me suis assuré sur l'inscription de la mosquée même que le titre de la fonction est le même que sur le sabre et dans les livres d'histoire, c'est-à-dire النوب et non pas النواب avec un *Elif*.

1° Le meuble du chef est ici absolument un losange disposé en carreau.

2° Les cornes qui flanquent le meuble du milieu du chef ont les pointes tournées en dehors du côté opposé au meuble du milieu.

3° Les cornes de la fasce ne sont pas des cornes, mais des sortes de pieux verticaux ayant leur pointe vers le bas avec une boule au-dessus de leur gros bout, vers le haut.

Ces légères différences ne m'autorisent pas à déclarer que ces armoiries ne sont pas les mêmes que celles du sabre, surtout lorsque tant d'autres points nous obligent à conclure que le propriétaire de la mosquée est le même que celui du sabre.

D'ailleurs, entre les quatre armoiries gravées sur la pierre de la mosquée même il y a des différences. Ainsi sur la fasce de l'armoirie, à gauche du linteau de la porte du Sébile, les pieux qui flanquent le calice du milieu n'ont pas de boule au-dessus d'eux comme dans les autres trois. Il nous faut penser, d'ailleurs, que ni à cette époque ni à aucune autre époque, il n'y a eu de règles rigides concernant la représentation du blason en Orient, comme il y en avait déjà depuis du XVme siècle en Europe.

Nous pouvons donc admettre que ces armoiries sont les mêmes que celles gravées dans le sabre.

Tout, comme vous le voyez, indiquerait donc que ce sabre a appartenu à Ezbek-el-Yussufy.

Nous étant assuré, grâce aux indications qui nous ont été données par Herz bey, du propriétaire de ce sabre, voyons ce qu'était cet émir Ezbek-el-Yussufy.

Pour établir sa biographie, j'ai suivi la chronique d'Ibn Iyas[1].

L'émir Ezbek-el-Yussufy el-Zahery était originairement Mamlouk de El-Melik el-Zaher Tchaqmaq. (Vol. II, p. 256.)

Sa femme était la fille de l'oncle de ce sultan[2].

1. تاريخ مصر لابن اياس : en trois volumes, Caire, Imprimerie Nationale, Boulaq, en 1311 de l'Hégire, et un quatrième volume du dictionnaire des noms historiques et géographiques y contenus.

2. Ibn Iyas appelle sa femme *Khund*. En turc Djaghataï *Khondeh* au féminin et *Khond* au masculin (que les arabes prononcent Khawendeh ou Khawend) veulent dire princesse et prince : il peut se faire qu'Ibn Iyas n'ait pas su le nom de la princesse et lui ait donné comme son nom, son titre (la forme masculine ici peut être une erreur de copie). D'ailleurs ce titre peut avoir été employé comme nom propre ; ainsi aujourd'hui le titre de *Khanem* ou *Hanem* est quelquefois employé comme nom propre pour les femmes et *Sultan* pour les hommes, etc.

Ses premières fonctions avaient été Khaznadar Kébir (grand trésorier). Il paraît avoir occupé ces fonctions pendant très longtemps et jusque sous le règne de Kait bey, car dans la suite de sa chronique, Ibn Iyas dit souvent en parlant de lui « celui qui est connu comme Khaznadar »[1].

Il était, par son mariage, allié non seulement du sultan mais encore de l'émir Ezbek Ibn Tatakh, qui était marié avec *Menn Khundeh*, la fille du sultan Tchaqmaq par sa femme Bint-el-Barizi.

Après la mort de cette princesse, l'émir Ezbek Ibn Tatakh se maria avec une autre fille du sultan Tchaqmaq, qui était restée veuve de son premier mari Djani Beg-el-Zarif. (Vol. II, p. 35.)

Cette alliance valut à notre Ezbek la protection de l'émir Ezbek Ibn Tatakh, dont la situation et la fortune immense le mettaient à même de devenir un puissant protecteur.

En effet, en 876 (1471), le sultan Kait bey ayant nommé notre Ezbek au gouvernorat d'Aïntab, Ezbek, pour une raison ou pour une autre, ne voulant pas accepter ce poste, s'adressa à l'Atabek Ezbek Ibn Tatakh. Celui-ci intercéda auprès du sultan en faveur de son parent et le sultan l'autorisa à ne pas partir pour son poste. (Vol. II, p. 129.)

En 877 (1472), nous voyons Ezbek-el-Yussufy accompagner le sultan dans un voyage sur le Nil. (Vol. II, p. 137.)

En 878, on le voit aider le sultan à réduire une révolte des Mamlouks. (Vol. II, p. 139.)

Et toujours son nom est accolé à celui de l'Atabek Ezbek Ibn Tatakh, son parent.

En 879 (1474), il accompagne l'Atabek à la Mecque pour y faire leurs dévotions et ils amènent avec eux leurs femmes. (Vol. II, p. 155.)

En 880 (1475) notre Ezbek est nommé commandant de Mille, une haute charge militaire, et Izdemour le remplace dans ses fonctions de Khaznadar Kébir. (Vol. II, p. 153.)

Malgré qu'il n'a plus de charge de cour, il reste toujours le favori et un des familiers du sultan ; ainsi en 884 (1479) nous le voyons

1. Nous avons vu de nos jours Ismaïl pacha Siddik conserver son titre de *Montettish* (inspecteur) jusqu'à la fin de ses jours, malgré les nombreuses fonctions qu'il a occupé depuis qu'il était inspecteur des domaines d'Ismaïl pacha le Khédive, au commencement de sa carrière.

de nouveau accompagner le sultan dans un de ses voyages sur le Nil (vol. II, p. 188), et lorsque le sultan, après un tour en Arabie, revient vers l'Égypte, nous le voyons aller à la tête des fonctionnaires le recevoir à Akaba. (Vol. II, p. 192.)

En l'année 887 (1482), le sultan le nomme Émir Hag (Émir el-Rikab bil Mahmal). A son retour en 888, il parait que les pèlerins n'ont pas eu à se louer de sa conduite, car Ibn Iyas dit (vol. II, p. 117), avec beaucoup de discrétion d'ailleurs :

« Le Mahmal retourna au Caire après un voyage très fatigant. « Les pèlerins n'ont pas fait les éloges de la conduite de l'émir « Ezbek-el-Yussufy, Émir el-Rikab bil Mahmal. »

En 889 (1484) Ezbek-el-Yussufy fut nommé lieutenant de l'émir Temraz-el-Tamachi, Émir Silah (porte-épée) qui, avec le titre de Bach Asker (chef des soldats, général en chef), partit pour mener une expédition contre le sultan des Ottomans[1]. Son armée comprenait, entre autre, 400 Mamlouks royaux. (Vol. II, p. 221).

L'année suivante, en 890, (1485), au mois de Schewal, l'Atabek Ezbek Ibn Tatakh, avec le titre de Bach Asker (général en chef), mena une grande armée contre les Ottomans en Syrie.

Il avait sous ses ordres neuf émirs, entre autre notre émir Ezbek-el-Yussufy et 3000 Mamlouks royaux.

Ibn Iyas, parlant du défilé de cette armée au moment où elle quittait le Caire, dit qu'elle était splendide et que tout le monde était « tombé d'accord pour la considérer comme une merveille parmi les merveilles que chacun avait vu ». (Vol. II, p. 221.)

De 891 à 893 (1486-1487), Ezbek-el-Yussufy, connu sous le nom de Khaznadar, n'occupe aucune fonction, mais il était toujours un des grands émirs à commandement.

En 894 (1488), à la mort de Taghri Bardi Tatare, qui était Reis Nobet-el-Nob, il fut nommé pour le remplacer. (Vol. II, p. 259.)

Ici le titre que lui donne Ibn Iyas est *Reis Nobet Kébir*, mais en parlant de lui en l'année 898 (1498) (Vol. II, page 278), il lui donne le titre de *Reis Nobet-el-Nob*. Ces deux formes indiquent donc les mêmes fonctions. Il paraitrait, cependant, que la forme

1. Ibn Iyas ne nomme pas le sultan. Selon l'habitude des chroniqueurs arabes, il se contente de le désigner sous le nom de *Ibn Osman*. Le sultan regnant alors était Bayezid II.

officielle fût celle de *Reis Nobet-el-Nob*, puisque c'est celle-ci qui est gravée sur la mosquée et sur le sabre.

En 898 (1492), Ezbek conduisit une armée composée d'émirs de Dix et de soldats, avec le titre de Bach Asker (général commandant) dans la province de Béhérah. (Vol. II, p. 278.)

Dans la biographie qu'a donné Herz bey de cet émir, comme introduction à la description de sa mosquée, il le fait commander en chef une armée égyptienne en Syrie et lui fait remporter des victoires contre Bayezid II, le sultan des Ottomans.

E. T. Rogers bey, avant Herz bey (*Bulletin de l'Institut égyptien*, deuxième série, N° 1, année 1880, p. 117), attribue également à cet Ezbek les mêmes victoires. Tous deux ont été sans doute trompés par la similitude de nom. Nous avons vu, d'après Ibn Iyas, que l'émir Ezbek-el-Yussufy n'a jamais commandé en chef hors de l'Égypte où il n'a commandé d'ailleurs, comme général en chef, que la campagne de Béhérah en 898 (1492) que nous venons d'indiquer.

Au mois de Ramazan de l'année 900 (1494), Ezbek inaugura la mosquée construite par lui à Darb-el-Baba (Vol. II, p. 288) ou Darb Ibn-el-Baba (p. 283), dans le quartier de Salibah, où se trouvait également sa maison. (Vol. II, p. 288.) On y lut la Khutba et la mosquée fut ouverte aux prières en commun et au public en général[1].

Le lundi 1er Seffer 901 (1495), Ezbek fut élevé à la fonction de Émir Silah (porte épée). Il fut remplacé dans ses fonctions de Reis Nobet-el-Nob par Tani Beg Kara-el-Inaly, par ordre de El-Melik el-Naser Mohammed.

En 903 (1497), il fut nommé Mouchir-el-Memléket (conseiller du gouvernement, du pays, ou royal).

A ce titre il paraîtrait qu'il « appuya énergiquement et obtint la « nomination de El-Mustemsik Billah, le 54me Khalife Abbasside, « que des intrigues puissantes voulaient écarter du Khalifat après « la mort de son prédécesseur ». (Vol. II, p. 334.)

Le 14 du mois de Ramazan 904 (1498), l'Atabek Ibn Tatakh mourut et fut enterré dans le mausolée de son maître El-Zaher

1. On a vu, dans l'inscription sur la mosquée, que la mosquée était finie en Chaaban, un mois avant l'inauguration.

Tchaqmaq (vol. II, p. 255). Le sultan Kansu-el-Echrefi était descendu de la citadelle pour aller prier sur son corps (vol. II, p. 256). Après la cérémonie, au moment où le sultan sortait de la mosquée, on lui annonça que l'émir Ezbek-el-Yussufy était à l'article de mort. Le sultan s'assit sur un banc dans le Sébile d'El-Mou'menein, en attendant qu'on lui apportât la nouvelle de la mort d'Ezbek pour aller prier aussi sur son corps. Cependant, comme le temps passait, le sultan rentra à la citadelle. Vers le soir du même jour, l'émir Ezbek-el-Yussufy mourut dans sa maison du Salibah et on l'enterra dans le *Medresseh*[1] qu'il avait fait bâtir. Le sultan assista à ses obsèques.

Ibn Iyas, selon la coutume des chroniqueurs orientaux, fait ici un résumé de la vie de cet émir.

« C'était, écrit-il, un émir magnifique, vénérable, religieux, « bienfaisant, charitable, d'un approche facile. Il a fait peu de mal « et beaucoup de bienfaits et de charité.

« Lorsqu'il est mort, il était très affaibli par le grand âge : il avait « dépassé l'âge de quatre-vingts ans. »

Il appert de cette biographie sommaire que nous avons extraite de la chronique d'Ibn Iyas, qu'Ezbek occupa les fonctions de Reis Nobet-el-Nob de l'année 894 à l'année 901 (1488-1495), comme nous l'avons dit.

Le sabre, donc, a dû être gravé dans ce laps de temps. Le mot وقف (a été constitué en Wakf, en bien de main-morte, au service de Dieu) me fait penser que ce sabre a été un des ustensiles du culte attachés à la mosquée même.

En effet, vous savez que depuis la conquête de l'Égypte par Amr Ibn-el-As, les Imams qui montent dans le Mimbar (chaire) pour y lire le Khutba, en Égypte, tiennent en main un sabre pour indiquer que le pays a été conquis par le sabre.

Si c'est ainsi, la date de la gravure sur le sabre serait fixée avec plus de certitude, c'est-à-dire qu'elle serait 900 de l'Hégire (1494), telle qu'elle est donnée par l'inscription sur le portail de la mosquée

1. D'après ce titre que donne Ibn Iyas dans ce passage à la mosquée de Ezbek, il paraîtrait qu'on y enseignait aussi bien qu'on y priait, et qu'il l'avait constitué en collège aussi bien qu'en mosquée.

et par Ibn Iyas (vol. II, p. 288), comme date de la construction et de l'achèvement de la mosquée.

Quant aux armoiries qui y figurent, nous ferons observer qu'il paraît être certain que les armoiries des chevaliers orientaux étaient des armoiries parlantes, dont les meubles indiqueraient les fonctions de celui qui les portait et qu'elles changeaient avec ses fonctions ou se surchargeaient de nouveaux meubles pour indiquer les fonctions successives qu'un même cavalier avait remplies.

Quel était le code de ce blason ?

Dans l'état actuel de nos connaissances, il est bien difficile de répondre à cette question d'une manière satisfaisante. Nous allons cependant essayer d'expliquer autant que possible cette armoirie.

Nous avons vu qu'Ezbek fut d'abord Khaznadar (trésorier), qu'il était Mamlouk royal et allié du sultan par son mariage avec la nièce de El-Melik el-Zaher Tchaqmaq, son maître.

Le meuble au milieu du chef : boîte, vase fermé ou losange en carreau accompagné de deux cornes, ayant leur pointe en dehors ou en dedans, serait-il l'indication de ses fonctions de trésorier et de son état civil royal ?

Les calices de la face et en pointe indiquent peut-être les hautes fonctions qu'il remplissait à la cour des souverains, lui donnant le droit d'être toujours à côté des sultans dans les conseils, les fêtes, les jeux, les banquets, à la guerre, etc., en un mot, un familier et un favori.

Pour expliquer le sens qu'on attachait aux cornes en Orient, permettez-moi de vous rappeler que chez les peuples qui ont embrassé la religion musulmane, le nom de *Iskender Zul-Qarnein* est connu comme celui d'un grand conquérant qui subjugua le monde d'une extrémité à l'autre. (*Koran*, ch. XVIII, vers 82 et suivants.)

Quelques docteurs ont identifié ce conquérant avec Alexandre le Grand. Or, vous savez qu'Alexandre, après la conquête de l'Égypte, se rendit à l'oasis d'Ammon pour s'y faire initier au culte de ce Dieu et s'y faire déclarer son fils. Depuis, il se fit représenter portant sur la tête des cornes de bélier. De là a pu se conserver par tradition chez les Coptes[1] l'idée que les cornes étaient l'emblème de la puis-

1. On sait en plus que les Coptes ont considéré Alexandre comme Égyptien, ainsi que les Persans l'ont considéré comme Perse.

sance souveraine, et cette idée transmise aux Mamlouks expliquerait peut-être l'emploi de ce meuble dans les armoiries orientales.

D'autres docteurs veulent voir dans Iskender Zul-Qarnein un roi d'Arabie qui fit aussi, selon les poésies et les chroniques des arabes, des conquêtes lointaines.

Le mot « Qarn » a en même temps la signification d'*extrémité* et de *corne*. Zul-Qarnein pourrait donc signifier : *possesseur des deux extrémités du monde* ou *possesseur de deux cornes*.

En tout cas, selon l'une ou l'autre version, les cornes[1], comme vous le voyez, indiqueraient clairement un langage héraldique oriental, la souveraineté, si je puis m'exprimer ainsi, soit qu'on appartienne au souverain, soit qu'on soit souverain soi-même ou allié du souverain ; ce signe ne serait donc que la représentation de la puissance.

Il faut espérer que dans l'avenir d'autres monuments ou inscriptions seront découverts qui nous éclaireront davantage sur les significations héraldiques de ces meubles du blason oriental, dont nous savons si peu de chose, quant à présent.

1. Il faut remarquer que ces cornes ne paraissent sur les armoiries que deux à deux, par paires ; jamais on n'en voit une seule à la fois.

YACOUB ARTIN PACHA.

AFFIRMATION

DU

TRAITEMENT SIMILAIRE DE LA RAGE

Il y aura bientôt neuf ans que j'ai communiqué à l'Institut ma dernière note sur la rage : je dis ma dernière note car j'avais traité le sujet auparavant et à plusieurs reprises depuis de longues années. Mes recherches m'avaient amené à la découverte d'une loi hébraïque du Talmud qui, ainsi que je l'ai publié alors, il est mieux et nécessaire de rappeler maintenant dans ces quelques mots textuels :

« *Mi scenasco kelb scioté eu makilin oto makassar kabat scelo — W'Rabi Massia ben Karrasc matir* ». — « Il est défendu de donner à manger le foie d'un chien enragé à celui qui en a été mordu ; mais le Rabbin Massia ben Karrasc le permet ». (*Mishna Thalmud ioma*, page 83).

Les rédacteurs du Talmud Babel, qui étaient des savants juifs de Babylone, il y a presque 2000 ans, ne pouvaient pas négliger dans la collection des lois, de dire un mot même fugitif d'un usage et d'une croyance ancienne, qui était toujours en vigueur depuis une tradition populaire parmi les peuples sémites ; mais il est étrange que les nombreux commentateurs talmudistes n'aient pas fait attention à l'intérêt du texte, et il était réservé au savant Maimunides, médecin et philologue éminent, d'en relever la valeur. Dans ses observations il explique qu'il était défendu de se servir du foie du chien enragé, ainsi que de toute partie malade de son organisme comme étant une chose *taref* ou impure ; mais la permission accordée par Massia ben Karrasc, devait être considérée exceptionnelle en se référant à une chose utile et constatée en relation d'un remède agissant non seulement comme médecine ordinaire, mais bien par ses vertus sympathiques (*sighilla*).

Dans mon mémoire *L'usage des similia à propos de la rage*, j'ai fait remarquer que la valeur du remède indiqué dans le Tal-

mud, et en cours dans tout l'Orient, s'était propagée partout et que Pline dans son grand ouvrage, ch. XXXII, avait dit, en parlant de l'hydrophobie, avec l'assurance d'un fait positif : *multo tamen utilissime jecur ejus, qui in rabie momorderet, crudum mandendum.*

En Asie-Mineure et aux Indes cet usage se trouve avec toute confiance encore très en crédit et répandu. Le professeur Hanglianbeck l'a constaté au Bengale, et tout dernièrement rapporté par le *Cosmos* — le récit est caractéristique, il dit : « J'étais arrivé à Baramboi et je logeais sous la vérandah d'un riche Bunyari ; or voici qu'une chienne enragée mordit sept hommes, parmi lesquels deux de mes porteurs, et leur fit de profondes blessures. J'ordonne aussitôt de faire chauffer à blanc des morceaux de fer pour cautériser les plaies ; mais les gens du pays me regardaient en riant. — Eh ! Saleb, dirent-ils, ce n'est rien du tout, nous avons un excellent remède contre la rage, vous allez voir. — La chienne accourut de nouveau ; l'un d'eux saisit un bâton et l'assomma sur place, un autre lui enleva le ventre, extraya le foie palpitant de la bête, le coupa en petits morceaux et les donne à chacun des blessés qui les mangèrent tout crus, et saignants. — Il n'y a plus aucun danger pour eux me, dit-on. — Comme je demeurais incrédule et que j'insistais pour la cautérisation, ils m'emmenèrent un jeune homme qui portait de larges cicatrices sur la jambe. Mordu, il y avait cinq ans par un chien enragé, cet homme avait mangé un morceau saignant du foie de l'animal et n'avait ressenti aucune suite de ses blessures. Le fait actuel se passa il y a plus de cinq mois ; les blessures sont guéries et tous les hommes continuent à se porter fort bien. Nos indigènes vont même jusqu'à prétendre que le remède administré à un homme déjà atteint de la rage le guérit infailliblement ».

Certes, d'après ces relations et ces croyances enracinées chez les peuples de l'Orient, je n'ai pas la prétention de prôner comme un spécifique antilyssique le foie du chien enragé. Les découvertes de Pasteur nous donnent la plus puissante assurance de traitement. Il est pourtant nécessaire, au point de vue scientifique de voir si quelques raisons peuvent nous éclairer sur l'efficacité d'un remède employé empiriquement avec confiance absolue depuis des siècles

et dans plusieurs régions différentes. Dans le foie du chien enragé, il doit se trouver quelque toxine, quelque substance analogue ainsi que dans la vésicule biliaire des serpents dont le vénin est aussi redoutable que la lysse des chiens. Tout en localisant le poison de la rage dans la moëlle épinière par la voie circulatoire, une partie pourrait être entraînée dans le parenchyme du foie et y stationner pour former de cet organe un réceptacle de toxines, apte, ainsi que dans les morceaux de moëlle de la méthode Pasteur, à rendre l'immunité aux mordus par les chiens enragés.

L'anatomie du foie nous explique sa grande importance dans le fonctionnement régulier de l'organisme. Un des faits qui font distinguer le foie des autres parties, c'est la quantité de sang qui y afflue par une double voie : par l'*artère hépatique* et par le grand courant qui y arrive par la *veine porte*, laquelle y communique le sang veineux de l'estomac, des intestins, du pancréas et de la rate. Et ce sang des veines hépatiques contient assurément une proportion beaucoup plus élevée de matières extractives et de sucre. Or, d'après la distribution des vaisseaux dans le parenchyme du foie, on connaît que la sécrétion de la bile est de provenance du sang de la *veine porte* ; elle est donc un produit de sécrétion veineuse. Mais les composés spécifiques de la bile et spécialement les acides glycocoliques et taurocoliques n'existent pas préformés dans le sang de la *veine porte*, mais se forment dans les cellules hépatiques. Les acides biliaires sont en grande partie absorbés dans le canal intestinal ; on en trouve en petite proportion dans les excréments et en quantité chez les chiens malades. L'acide glycocolique non bien réabsorbé par l'organisme passe ainsi dans leurs excréments ; tandis que quand il est bien réparti dans ses fonctions, au moyen de la combustion respiratoire il vient à se résoudre en acide carbonique et eau. Ce serait peut-être à cette cause qu'est due la gêne respiratoire des chiens enragés. Burdack et Vierordt ont noté que ce trouble fonctionnel est observé chez les chiens dont la bile manque souvent d'acide glycocolique.

Il est censé d'admettre en général que les différents éléments, ou les principes constituants des organes et des tissus, doivent parfois produire un changement de constitution essentielle dans leur fonctionnement plus ou moins normal et dans leurs effets plus

ou moins sensibles ou dangereux, aussitôt qu'il se produit une aggrégation moléculaire anormale.

Dernièrement M. Phisalix, dans le laboratoire du Museum à Paris, obtint un vaccin chimique contre le venin de la vipère. Il a trouvé dans les calculs biliaires du serpent une substance chimique bien connue, la *cholestérine*, qui exerce vis-à-vis du venin une action immunisante marquée. En continuant ses expériences, il cherchait s'il ne trouverait pas d'autres vaccins chimiques parmi les composés organiques extraits des végétaux et animaux. Il en a trouvé un qui joue un rôle capital dans la constitution des matières albuminoïdes dont il constitue le noyau; c'est la *Tirosine*. Cette matière se rencontre en abondance dans les tubercules du *dahlia*, à la dose de 10 % d'eau; ce mélange injecté sous la peau, met un cobaye à l'abri du venin de la vipère. Ces substances végétales, ainsi que la bile, ont été toujours employées par les Indiens et d'autres peuples en Afrique et en Amérique contre les piqûres des serpents, leur empêchant de devenir mortelles en appliquant sur la plaie du suc des végétaux ou des morceaux de viande biliaire.

J'extrais du *Pharmacologist* de Washington, de mars dernier :

« Le professeur T. R. Fraser de l'université d'Edinburg a découvert un nouvel antidote pour vaincre le venin des serpents. Ce n'est pas comme l'antitoxine sérum de M. Calmette, obtenue par des animaux immunisés par l'inoculation, mais il est fourni par la bile même du serpent. Les expériences faites avec plusieurs quantités de bile de la vessie fiéleuse du cobra, du serpent à sonnettes et du *grass snake*, mêlées à un peu plus du minimum de la dose du venin fatal, et injectées sous la peau d'un animal, ont démontré qu'une quantité de bile plus petite que celle du venin, suffirait à en prévenir les causes léthifères. La bile des serpents inoffensifs a été trouvée moins efficace. La même sécrétion d'un bœuf a été moins puissante, étant d'un septième aussi forte en influence antitoxine que le venin du cobra ou de l'aspic. Si une quantité suffisante était employée, cela vaincrait une fatale dose du venin. Le Dr Fraser croit que l'antidote peut être préparé pour le commerce en forme compacte ».

Les docteurs africains emploient contre les morsures des serpents un remède dont le principal ingrédient est la bile de ce

dernier qu'ils introduisent dans l'estomac du malade et en frictionnent la blessure. En Europe, dans certaines contrées, les mêmes traditions sont respectées et suivies. Dans le midi de la France, en Espagne, en Italie, en Grèce surtout, les paysans ont souvent chez eux de la graisse de vipère en prévision des morsures de serpent. On emploie aussi directement la vésicule biliaire de la vipère. Anciennement on parlait beaucoup de la *thériaque*, électuaire d'origine orientale, très prôné du temps de Galien. On s'en servait contre toutes les piqûres venimeuses. Dans les premières compositions de ce vieux médicament, qui a beaucoup varié, on y trouvait de la chair, de la bile de serpent et de la bile de chien.

On voit, par ces quelques notes, le rôle important qu'a dû jouer la confiance en l'efficacité du traitement soit pour les morsures des serpents, soit pour celles des chiens enragés, traitement exclusivement déterminé par l'emploi du foie et de la sécrétion de la vésicule biliaire.

Il résulte aussi clairement que les antidotes, les antitoxiques étaient souvent choisis des organes similaires malades, et la sérothérapie moderne nous en offre un exemple frappant.

Seulement il est urgent que leurs effets soient étudiés, au point de vue de leurs éléments constitutifs et des actions et réactions réciproques des substances immunisantes.

La loi des *similia similibus* de Hannemann était basée presque sur les mêmes principes — l'accoutumance, l'habitude, l'atténuation des virus, en étaient les conséquences.

Quant à certains cas de ces maladies, produites par le venin des serpents comme aussi par le poison rabique, maladies dont on n'a pu jusqu'à présent fournir la preuve de l'existence d'un microbe spécifique ou considérer autrement que ce microbe soit le vecteur du virus, nous devons nous contenter au moins de l'énorme pas qu'on a fait dans la voie de l'immunité, au grand soulagement matériel et moral des populations.

Dr ABBATE PACHA.

BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1898

Présidence de S. E. YACOUB ARTIN PACHA.

La séance est ouverte à 3 heures et 1/4.

Sont présents :

LL. EE. YACOUB ARTIN PACHA, *président*.

ABBATE PACHA et FAHMY PACHA, *vice-présidents*.

Dr W. INSAS BEY, *secrétaire*.

S. E. Issa pacha Hamdy, MM. Brugsch bey, Daressy, Loret, Piot bey, le Dr Osman bey Ghaleb, le Dr Sandwith, Legrain, Fourtau.

Assistent également à la séance MM. Mayer Eymar, Aubanel, Mme Daressy, etc., etc.

Le procès verbal de la dernière séance (13 mai 1898) est lu et adopté.

Le SECRÉTAIRE annonce à l'Institut que depuis le 13 mai dernier la bibliothèque s'est enrichie des ouvrages suivants offerts par leurs auteurs : *Mission en Cappadoce*, 1895, par M. E. Chantre ; *Calendrier égyptien du jardinier et du cultivateur*, par M. Delchevalerie ; *Inventaire général des richesses d'art de la France* (3me partie), don du Ministère de l'Instruction publique de France ; *Irrigation Department Report*, 1897, du Ministère des Travaux publics ; *Étude sur les guêpes, fourmis, abeilles*, 5 brochures par M. Charles Janet ; *Kitab*

il tuhfa il Saniya, de S. E. Artin pacha; *Les Pycnodontes et Squales du crétacé supérieur*, par M. F. Priem; *Faune ichthyologique des assises montiennes du bassin de Paris* par M. F. Priem; *Résumés de la période quinquennale 1886-90 des Services sanitaires*, par M. Engel bey: *Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre*, par M. Thieullen.

La correspondance comprend une lettre du général Grenfeld qui remercie l'Institut pour sa nomination comme membre résidant et une lettre de M. W. Groff qui annonce son absence pour quelques mois et donne sa démission de membre du comité de publication.

M. Fourtau annonce que M. Priem prépare un travail sur *Les restes des poissons fossiles du tertiaire d'Égypte* que M. Fourtau a recueillis aux environs des Pyramides et au Mokattam. Il espère être à même d'en communiquer prochainement les résultats à l'Institut. A propos des ouvrages offerts tout dernièrement par M. Priem et qui ont pour titre *Poissons fossiles de la craie supérieure du bassin de Paris* et *Faune ichthyologique des assises montiennes*: M. Fourtau fait remarquer que l'auteur y décrit une espèce et des variétés nouvelles et rectifie certaines déterminations antérieures.

M. Fourtau donne ensuite les explications suivantes au sujet de la présence d'*ostrea pseudo-africana*, Choffat, dans le crétacé du Sinaï: « Ayant envoyé à mon excellent confrère M. Paul Choffat, attaché au Service géologique du Portugal, une série de fossiles crétaciques et tertiaires d'Égypte; je viens de recevoir une lettre de lui dans laquelle il me fait remarquer qu'une huître que j'avais étiquetée *ostrea columba* avec un point de doute, car je ne pouvais l'attribuer en réalité à aucun type établi, était incontestablement son *ostrea pseudo-africana* des couches du Bellasien (crétacé moyen) du Portugal. J'ai comparé les

échantillons qui me restaient avec les figures qu'en avait données M. Choffat dans son ouvrage sur la faune crétacique du Portugal qu'il m'a envoyé récemment, et ai constaté leur identité avec le type créé par lui.

« En Portugal, ces fossiles forment la caractéristique de couches épaisses comprises entre les strates du crétacé inférieur ou Urgonien et les assises du Rotomagin (Cénomanien supérieur). Les couches à *Ostrea pseudo-africana* ne sont séparées de ces dernières que par des calcaires de 60 mètres de puissance maximum dont le fossile caractéristique est la *Pterocera cf. incerta* d'Orb. M. P. Choffat, en en a fait son étage Bellasien qui paraît correspondre au Cénomanien inférieur. Au Sinaï, j'ai recueilli l'*O. pseudo africana* dans la couche qui surmonte les marnes à *Hemiaster cubicus*, Desor, lesquelles forment la base du Cénomanien dans cette contrée et reposent directement sur les grès. C'est donc à peu près le même niveau qu'en Portugal. Il est probable qu'il faudrait attribuer aussi à cette nouvelle espèce quelques-uns des fossiles recueillis en Syrie et en Palestine par L. Lortet et qu'il désigne sous le nom d'*Ostrea olisponensis*, Sharpe. Cette dernière espèce est d'ailleurs très voisine de l'*O. pseudo africana* dont elle ne paraît être qu'une modification à une époque un peu plus récente (Cénomanien supérieur) : c'est du moins l'avis de M. Choffat. Ceci est une preuve de plus à tant d'autres de la grande étendue de la fosse méditerranéenne actuelle à l'époque crétacée. La mer cénomanienne a recouvert sans interruption toute la partie comprise entre le Portugal et la Perse, et les dépôts qu'elle a laissés ont une telle similitude de faune que l'on peut la suivre pas à pas du Portugal à la Perse en passant par le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, l'Égypte et la Syrie ».

La parole est donnée ensuite à M. Piot bey qui entretient l'Institut sur *Le IVme Congrès pour l'étude de la tuberculose* (Voir page 273).

S. E. Abbate pacha fait remarquer, à la suite de cette communication, que dans le dernier congrès, les docteurs Helouis et Delarne ont attiré l'attention du public médical, sur l'effet des plus favorables de la *Vanadine*. L'action de ce produit sur l'organisme serait similaire à celle de l'oxygène sur les poumons. Ces Messieurs soutiennent que par l'oxydation provoquée par la Vanadine on peut réussir à détruire ou à neutraliser les ptomaines et les toxines dans l'organisme.

C'est dans ce but qu'ils ont composé un produit *vanadique* suroxygéné, absolument inoffensif et auquel ils ont appliqué le nom de *Vanadine*.

Le résultat des expériences physiologiques et thérapeutiques qu'ils ont entreprises a été paraît-il des plus encourageants. Des bœufs et des chameaux soumis à l'action de ce produit ont bénéficié rapidement ; des animaux malades tels que chevaux atteints de fièvres épidemiques et rhumatismales ont été complètement guéris par ce traitement. Chez les phtisiques, 5 à 20 gouttes de vanadine protiée produiraient, dès le second jour, de l'appétit et on constaterait rapidement une augmentation des forces et du poids des malades. S. E. Abbate pacha engage M. Piot bey qui est bien placé pour contrôler ces essais, à expérimenter ce nouveau produit sur le bétail égyptien.

M. Piot est au courant de ce travail et pense même que des essais ont été faits à Alford.

La parole est donnée à M. Daressy pour sa communication sur *L'exploration archéologique de la montagne d'Abydos*. (Voir p. 279).

L'ordre du jour étant épuisé, l'Institut se forme en comité secret pour l'élection d'un membre honoraire et d'un membre correspondant, qui n'ont pu être nommés à la dernière séance, l'Institut n'étant pas en nombre suffisant.

M. Stanislas Meunier est nommé membre honoraire à l'unanimité des voix.

M. Ph. Thomas par 11 voix sur 12 est nommé membre correspondant.

MM. Fouquet et Innes proposent à l'Institut la candidature de M. le Dr Haches, professeur à la faculté de Beyrouth comme membre correspondant, et déposent à l'appui de cette candidature divers travaux de ce savant professeur.

La séance est levée à 5 heures.

Le Secrétaire,
Dr W. Innes bey.

LE QUATRIÈME

CONGRÈS POUR L'ÉTUDE DE LA TUBERCULOSE

Le 27 juillet dernier s'ouvrait à Paris le 4me Congrès pour l'étude de la tuberculose, en présence d'une foule de médecins, de vétérinaires français et étrangers venus pour apporter le tribut de leurs recherches personnelles dans la lutte contre l'un des plus redoutables fléaux dont souffre, directement ou indirectement, notre pauvre humanité.

Appelé par un vote du Congrès à siéger au bureau comme président d'honneur pour l'Egypte, j'ai ainsi grandement bénéficié de la vive simpathie du monde savant pour ce pays. Permettez-moi de reporter sur l'Institut égyptien l'honneur certainement inespéré qui échut à son ancien secrétaire général et de remercier en votre nom les membres du Congrès de la haute marque de bienveillance à votre collègue.

Si cette question de la tuberculose devait préoccuper exclusivement mes confrères de l'une et de l'autre médecines, je me serais bien gardé de venir vous présenter le tableau, même succinct, des résultats scientifiques actuellement acquis, mais cette terrible affection est tellement répandue sous toutes les latitudes que le public, même le moins instruit, s'intéresse vivement à tout ce qui concerne la tuberculose, et en particulier à sa curabilité. D'autre part, la contagion étant de beaucoup la cause la plus efficiente de la maladie, il importe de répandre autour de nous les connaissances acquises sur les nombreux agents de contamination, et sur les moyens de s'en préserver.

Tel est le but que je me suis proposé en portant cette question à notre ordre du jour.

Si l'utilité des Congrès scientifiques a été souvent contestée, s'ils n'ont pas toujours donné des résultats bien importants, si le but poursuivi n'a pas toujours été purement scientifique, on ne saurait

adresser ces reproches aux quatre Congrès de la tuberculose qui ont eu lieu depuis 1888, sur l'initiative de mon confrère et ami, M. Batel, de Meaux. Tous ont réuni un grand nombre d'adhérents dans toutes les parties du globe ; tous ont été suivis avec le plus louable empressement; l'ordre du jour de chaque séance, toujours très chargé, montrait la somme considérable de labeurs acharnés que s'étaient imposés les congressistes afin d'éclairer le champ assez restreint de nos connaissances sur la tuberculose, et il n'est que juste d'attribuer à ces Congrès, ainsi qu'aux œuvres de la tuberculose qui en dérivent, l'immense courant d'opinion qui a, en quelque sorte, imposé aux pouvoirs publics de presque tous les pays d'Europe l'admission de la tuberculose parmi les maladies contagieuses et l'adoption de mesures prophylactiques sévères pour en empêcher la propagation.

Le dernier congrès, présidé par mon ancien maître, M. Nocard, a obtenu un succès au moins égal aux précédents. L'alliance entre la médecine de l'homme et celle des animaux, proclamée par le regretté Verneuil qui affirmait l'unité de la science médicale, l'égalité de ceux qui la cultivent et démontrait la fraternité qui règne entre tous ses représentants, cette alliance a produit les meilleurs résultats sur le terrain commun de la médecine expérimentale où les deux médecines se rendent de si nombreux services.

Le cadre de plus en plus étendu des maladies microbiennes fournit à chaque instant la preuve de fécondité de la cette alliance, et pour ne citer qu'un fait à l'appui de cette thèse, j'invoquerai la découverte sensationnelle de la tuberculine de Kockh qui, par elle-même, ne serait plus aujourd'hui qu'une curiosité de laboratoire, sans aucune utilité thérapeutique, si elle n'était devenue en vétérinaire, surtout par les admirables travaux de M. Nocard, le plus précieux et le plus fidèle moyen d'assurer en même temps le diagnostic précoce de la tuberculose animale, et d'appliquer ainsi les mesures prophylactiques permettant de supprimer dès leur apparition de nombreux foyers tuberculeux.

Je n'essaierai pas de vous analyser même sommairement la centaine de mémoires présentés au dernier congrès ; ce serait, de propos délibéré, vouloir abuser de votre patience. Aussi me bornerai-je à synthétiser les conclusions des mémoires, des discussions

et des vœux du Congrès, tâche d'autant plus facile que ce travail a été très largement ébauché par M. le professeur Nocard, dans son magistral discours d'inauguration.

D'après l'exposé des travaux du dernier Congrès, les conclusions qui en découlent peuvent être formulées dans les trois propositions suivantes :

1° Le remède contre la tuberculose déclarée est encore à trouver ;

2° La tuberculose est la plus curable de toutes les maladies chroniques ;

3° Tous les efforts doivent tendre vers la prophylaxie de cette maladie.

Quelque pénible que soit un tel aveu, il faut bien reconnaître qu'aucun remède efficace n'a pu encore être opposé à la tuberculose déclarée, soit sur l'homme, soit sur un animal quelconque. C'est que, de tous les microbes, le bacille de Kockh, malgré les grandes différences de virulence constatées entre les différents types de ce bacille, est l'un de ceux qui résistent le plus aux agents toxiques de toutes sortes. Virus atténué, produits solubles du bacille, injections de sérums provenant d'animaux plus ou moins réfractaires, substances médicamenteuses empruntées aux trois règnes de la nature, rayons Rontgen, aucun de ces agents n'est capable de détruire le bacille au sein de l'organisme, d'en arrêter la pullulation, sans être lui-même plus ou moins nocif pour cet organisme.

Rappelez-vous, à propos des rayons X, les importantes communications que nos collègues MM. les docteurs Lortet et Cogniard vous ont faites récemment à cette tribune. Il semblait qu'une voie nouvelle venait ainsi d'être ouverte à la thérapeutique de la tuberculose. Malheureusement d'autres essais poursuivis un peu partout, ne sont pas venus confirmer l'ardent espoir que nous avions fondé sur cette méthode de traitement.

Il n'entre pas d'ailleurs dans mon programme de passer en revue les ressources considérables dont disposent la chirurgie, la thérapeutique, et l'hygiène contre la tuberculose humaine, sous toutes ses formes, à toutes les périodes de son évolution. Ce serait m'engager sur un terrain où ma compétence pourrait facilement être mise en défaut. Vous voudrez bien prendre acte de ma déclaration et autoriser M. le Dr Alf. Eid, qui a suivi avec beaucoup de zèle

toutes les séances du Congrès, à traiter ce côté de la question dans une prochaine séance et à vous parler du mode de traitement actuel de la tuberculose au début, dans les hôpitaux spécialement affectés aux tuberculeux ou dans les Sanatoria qui viennent d'être créés à cet effet dans plusieurs contrées de l'Europe.

Il ne me restera plus qu'à vous entretenir de la prophylaxie de la tuberculose.

Comme l'a dit avec beaucoup de raison M. Nocard : « la logique « et la prudence eussent voulu peut-être qu'on essayât d'abord de « limiter les ravages de la maladie et d'organiser la défense contre « ses progrès si rapidement envahissants ». On a voulu guérir avant de prévenir, en renversant ainsi l'ancien adage qui, plus que jamais, s'impose à la science médicale. En effet, si l'on admet, avec la plupart des médecins les plus autorisés, que le 5/6 au moins des cas de tuberculose sont dus à la contagion, ce serait, pour la France seulement, plus de 125,000 personnes qui échapperaient annuellement à la contagion, par une rigoureuse prophylaxie de la tuberculose. L'exemple des résultats obtenus en ce qui concerne la tuberculose bovine est sous ce rapport des plus instructifs. J'ai eu l'occasion, il y a quelques années, de vous signaler les admirables résultats qu'on obtenait en vétérinaire par l'emploi de la tuberculine dans le diagnostic précoce de la tuberculose bovine et la part considérable qu'avait prise M. Nocard dans la diffusion de ce précieux révélateur. Aujourd'hui, grâce à ce diagnostic précoce, on peut isoler les malades à tous les degrés, même et surtout au début de l'affection, avant qu'ils puissent constituer des foyers de contagion : et cet isolement suffit pour arrêter incontinent les progrès de la maladie, la contagion étant reconnue comme la seule cause vraiment efficiente de la tuberculose. Les faits de ce genre, rapportés par M. Nocard, sont des plus probants et des plus démonstratifs. Beaucoup de gouvernements ont appliqué la plupart des mesures préconisées par le savant Professeur d'Alfort, au grand bénéfice de l'élevage. C'est ainsi que dans l'état de Massachussets, la proportion des cas de tuberculose généralisée est tombée, en deux ans, de 32,6 à 3,6 %.

D'après le professeur B. Bang, de Copenhagen, un des vaillants champions de la lutte contre la tuberculose au Danemark, où elle

frappait naguère plus de 50 % des bovidés, les mesures prophylactiques *idéales* qu'il faudrait opposer à la tuberculose bovine pour la faire disparaître radicalement seraient les suivantes :

1° Reconnaissance de tous les animaux atteints de tuberculose et leur déclaration obligatoire, suivie de l'examen de toutes les bêtes qui ont été exposées à la contagion ;

2° Destruction de tous les animaux assez malades pour pouvoir transmettre l'affection ;

3° Isolement complet des animaux légèrement atteints qui doivent être abattus dès que la maladie tend à se développer chez eux.

Nous sommes loin, en Égypte, d'aboutir à de pareils désidérata ! Notre ambition se bornerait, pour l'instant tout au moins, à voir retirer de la consommation le lait et la viande des bêtes tuberculeuses !

Chez l'homme, la base de toute prophylaxie contre la tuberculose réside dans la destruction des crachats et du pus tuberculeux, seuls produits réellement dangereux au point de vue de la contagion. Ces produits, rendus pulvérulents par la dessication, conservent leur entière virulence, et grâce à leur extrême ténuité, on les retrouve en suspension dans l'air des locaux habités par les malades. Ils peuvent être ainsi facilement absorbés par les personnes saines, ou repris par les malades eux-mêmes qui s'infectent de nouveau.

Ces faits étant bien connus, on peut dès lors, sans grandes difficultés, se préserver de la contagion. Il suffit pour cela de recueillir ces crachats et de les détruire. Encore faut-il le vouloir sérieusement, en généralisant l'usage des crachoirs hygiéniques partout où leur installation est possible : écoles, églises, mosquées, casernes, théâtres, administrations, magasins, ateliers, hôpitaux, hôtels, restaurants, cafés, etc.

L'habitude d'utiliser ces crachoirs s'imposerait peu à peu à la masse de la population : les mœurs se réformeraient graduellement de ce côté, et on arriverait ainsi, sans contrainte, à obtenir que chacun apportât son tribut à l'œuvre éminemment humanitaire de la prophylaxie de la tuberculose.

PIOT BEY.

EXPLORATION ARCHÉOLOGIQUE

DE LA

MONTAGNE D'ABYDOS

Grâce à la légende qui plaçait à Abydos un des tombeaux contenant des reliques d'Osiris, cette ville avait acquis une grande importance religieuse, et les hauts personnages de toute l'Egypte ne souhaitaient rien tant que de reposer après leur mort à côté de « Khent-amenti », *l'habitant de l'Occident,* nom spécial d'Osiris d'Abydos. D'autre part, les textes parlent souvent du « Ro-peka », entrée de la fente, par laquelle la barque du soleil sortait chaque soir de ce monde pour parcourir la région de la nuit, et il existait certaine tendance à placer ce Ro-peka à l'ouest d'Abydos. Il y avait donc intérêt à explorer la montagne voisine d'Arabat el Madfouneh et à rechercher si l'on ne trouverait pas sur place quelques indications permettant de fixer quelle était la gorge par laquelle les anciens supposaient que le soleil quittait la vallée du Nil. C'est ce que j'ai fait pendant l'hiver dernier, et je viens donner aujourd'hui les résultats de ces investigations.

La montagne d'Abydos commence à six kilomètres environ au sud d'Arabat el Madfouneh, près du village d'El 'Amrah العمرة ; plus loin, une énorme vallée dont l'autre berge ne se trouve qu'au-dessus de Farchout, s'enfonce dans le désert et coupe la chaîne libyque.

C'est à l'entrée de cette vallée que se trouve la nécropole d'El 'Amrah connue depuis une dizaine d'années seulement, et qui est juste à la limite des moudiriehs de Guirgueh et de Quéneh. Le sol de la vallée est divisé par des petites dépressions en un grand nombre d'îlots, et chacun de ces derniers a servi de cimetière à une époque différente durant les premiers âges de l'Egypte.

Les tombes les plus anciennes sont de simples fosses creusées dans le sable ; le mort y était déposé accroupi les genoux relevés à hauteur du menton, et on plaçait autour de lui des outils en silex, des vases en terre rouge avec bordure noire et des plaques en schiste découpées, représentant généralement des animaux, bœufs, gazelles, tortues, crocodiles, oiseaux, etc. A une époque plus récente, on ne donne plus au mort d'instruments en pierre ; la poterie mise à sa disposition est en terre plus grossière, rouge très épaisse et très poreuse, mais on lui fournit aussi des vases en albâtre ; les corps ne sont plus accroupis mais allongés. Ces sépultures semblent dater des premières dynasties égyptiennes ; peu à peu les tombes deviennent plus soignées, on dépose le mort dans une chambre en briques crues et on arrive ainsi aux formes bien connues des tombeaux de la IVe dynastie. La plus intéressante des sépultures de cette époque archaïque a été mise à jour par M. Amelineau en 1896. Le plan en est assez original. La chambre centrale de 3^m.40 sur 2^m.65 de côté est accompagnée de quatre petites pièces placées par deux aux extrémités ; ces dernières sont voûtées dès la base des murs en double ogive, en sorte qu'elles forment des pyramides creuses à côtés curvilignes. La forme de la chambre principale est plus compliquée et résulte du recoupement de deux voûtes ogivales transversales incomplètes par une autre voûte longitudinale, la partie centrale formant un plafond uni. Tout le monument est construit en briques de 0^m.24 de longueur sur 0^m.12 de largeur et 0^m.08 d'épaisseur ; les murs sont enduits intérieurement d'un crépi de limon badigeonné à la chaux. L'entrée se trouve vers l'angle nord-ouest de l'édifice dans une des petites salles, et l'on y arrive par une descente de 5^m.40 de longueur. Des débris de momies ont été recueillis dans les petites chambres ainsi que des poteries archaïques de différents styles : terre cuite rouge grossière, terre jaunâtre, terre rouge avec bords noirs, etc., puis des coupes en albâtre et des bouchons en argile de forme conique ou hémisphérique, sans inscriptions. Il semble donc qu'il y ait eu un certain mélange et que cette sépulture ait servi à plusieurs reprises ; en tous cas ce monument, d'un style si particulier, remonte au moins à la IIIe dynastie.

La nécropole d'El 'Amrah occupe une zone d'environ 500 mètres

de largeur. A un kilomètre au delà, dans la vallée on remarque un certain nombre de tumuli : ces buttes faites en grosses pierres brutes ou roulées, parfois consolidées par un mortier de terre ont 5 mètres de diamètre en moyenne et 1 mètre de hauteur. Il m'a été impossible d'obtenir des renseignements sur l'origine de ces amas de pierre, dispersés sans ordre. La plupart d'entre eux ont été ouverts et l'on trouve alors, dans le voisinage, des ossements qui semblent indiquer que ces tumuli étaient des tombeaux. Des débris de poterie malheureusement sans traits caractéristiques ne permettent pas de fixer la date à laquelle remontent ces sépultures, desquelles on pourrait rapprocher celles de Moalla, signalées jadis par M. Floyer[1].

La montagne d'El 'Amrah est très escarpée, tant du côté de la plaine que vers la vallée, et forme une sorte de presqu'île d'un kilomètre de large. Du côté de la plaine, on remarque au tiers de la hauteur quelques grottes et carrières sans inscriptions.

A la hauteur d'El Ghabat الغابات une double échancrure existe dans le flanc de la montagne. L'une d'elles se dirige vers le sud, l'autre vers le nord, toutes deux sont très encombrées par le sable, et il est beaucoup plus facile de descendre du plateau par cette voie que d'en faire l'ascension. C'est entre ces deux échancrures que se trouvent les carrières à ciel ouvert que j'ai signalées en 1894 à cause d'une inscription de Nectanébo I gravée sur le roc, et défendant justement de prendre des pierres dans cette montagne[2].

Arrivée à la hauteur du village de Gàdrieh, la montagne, au pied de laquelle se pressent des nécropoles de toutes les époques et dont la direction était jusque-là SO-NE, tourne brusquement vers le NO et commence à décrire un vaste cercle dont le centre est précisément occupé par les ruines d'Abydos.

Passant devant une montée à peu près inaccessible tant elle est raide et ensablée, laissant sur le côté les buttes d'Oum el Gaâb, on arrive au Darb el Gir el Giblieh, une des routes permettant d'arriver au sommet de la montagne.

Le plateau est couvert de silex tantôt jaunes, tantôt noirâtres, en telle quantité qu'ils forment par places une couche de près d'un décimètre d'épaisseur.

1. *Bulletin de l'Institut Égyptien*, janvier 1895.
2. *Recueil de Travaux*, vol. XVI, p. 127.

On en remarque qui ont éclaté naturellement sous l'influence alternative du chaud et du froid, de la sécheresse et de l'humidité, et se sont comme feuilletés en s'entr'ouvrant, formant ainsi des lames semblables à celles taillées par les hommes primitifs pour servir de couteaux et de racloirs. Mais ici je n'ai pu rencontrer une seule pierre portant des traces indéniables de travail intentionnel. Ce n'est pas dans un endroit semblable qu'on doit rechercher des stations paléolithiques ou néolithiques. Parmi les millions de cailloux entiers ou brisés qui couvrent le sol, il s'en trouve toujours dont les formes rappellent celles qu'on est habitué à voir aux outils des hommes primitifs et on s'est trop hâté de voir la trace de l'industrie là où il n'y avait que le hasard. Pourquoi les hommes auraient-ils passé le temps à tailler à grand peine des silex alors qu'ils en avaient sous la main des milliers qui offraient naturellement toutes les vertus requises pour l'usage qu'ils attendaient de leur outil? Si, dans des conditions semblables, on trouvait dans un petit rayon une collection d'armes ébauchées, des percuteurs, des éclats provenant de la retouche des haches, on pourait admettre qu'on est en présence d'un atelier ; mais les silex recueillis sur la montagne d'Abydos l'ont été au hasard, aucun d'eux ne présente de forme absolument nette, de traces de retouches intelligentes, je crois que les archéologues n'ont rien à y voir et qu'on doit les laisser à la disposition des minéralogistes[1].

Au fond du cirque s'ouvre le grand Darb el Gir « la vallée de la chaux », celui par lequel M. Legrain est revenu des oasis. Ce défilé présente un des plus beaux aspects qu'on rencontre en Égypte ; il est étroit et profondément encaissé, des blocs énormes descendus des flancs de la montagne par suite de l'érosion de la base se sont accumulés dans le fond de la vallée et les égyptiens ont exploités un certain nombre d'entre eux. A droite et à gauche la montagne se dresse à plus de 150 mètres de hauteur, coupée en quatre ou cinq assises légèrement en retrait les unes sur les autres. Après vingt minutes de marche, la route est obstruée par une barrière de

1. Il en est de même pour les silex rapportés l'hiver dernier par M. Legrain d'un voyage du Caire à Suez par le désert. Je n'en vois aucun offrant des traces patentes du travail de l'homme et la théorie des 'Aqabah n'en pourrait tirer que des preuves négatives.

sable qu'on franchit difficilement : vers ce point on commence à distinguer dans la paroi de droite des grottes situées à différentes hauteurs ; quelques-unes sont presque au niveau du sol, d'autres ont leur ouverture dans les parties supérieures de la montagne. Toutes ces cavernes ont été habitées jadis, beaucoup d'entre elles ont leur entrée murée partiellement par des constructions en pierre sèche : elles ont servi de retraite à des moines chrétiens qui ont tracé des inscriptions sur les parois de quelques unes. Une des grottes les plus curieuses se trouve au second étage de la montagne, et le chemin pour y parvenir n'est certes pas commode. Après avoir remonté la vallée pendant une demi-heure il faut gravir une coulée de sable fin descendant du plateau sur la droite. Arrivé à une quarantaine de mètres au dessus du fond de la vallée, on s'engage sur une étroite corniche qui, par endroits, n'a pas un mètre de largeur, et retournant ainsi pendant quelques minutes vers l'est on arrive à la grotte en question. C'est une simple fissure dans la montagne, sans aucune retouche due à la main de l'homme. Une première cavité où l'on peut juste se tenir debout, forme une sorte de vestibule dont les parois ont été peintes en blanc et ont reçu des inscriptions à l'encre noire ou rouge. Ces inscriptions sont très effacées mais leurs début ΠΝΟΥΤΕ ΠΑΚΑΘΟΣ « le Dieu saint » ne laisse aucun doute sur l'origine des habitants de ces cachettes. A cette caverne fait suite un long boyau irrégulier étroit et bas par places ayant jusqu'à 5 mètres de largeur dans d'autres et qui va s'enfonçant dans la montagne. La longueur totale de cette grotte est de 30 mètres.

Il fallait un bien grand renoncement à la vie de ce monde pour aller s'enfermer dans une semblable Thébaïde. On ne pouvait accéder aux grottes situées à mi-hauteur de la première assise que par le moyen de cordes, et les anachorètes une fois retirés dans ces cavernes ne pouvaient recevoir d'eau ou d'aliments que ce qu'on leur faisait parvenir par le même procédé.

Vers sa partie inférieure, le Darb el Gir a une branche se détachant vers le sud et qui, à quelques centaines de mètres, est coupée dans sa largeur par une paroi à pic d'une vingtaine de mètres de hauteur ; un étroit sentier frayé permet néanmoins d'arriver à la partie supérieure de la vallée et l'on est alors surpris de rencontrer

des traces d'exploitation de pierre. Un sarcophage en calcaire est resté à demi taillé. Long de 2m.30, large au pied de 0m.85 et à la tête de 1 mètre, ce côté légèrement cintré, son creux intérieur est de 1m.65 de longueur sur 0m.62 de largeur maximum et 0m.28 d'évidement.

A l'extérieur, la partie supérieure seule est parée et le bas est encore brut. Comment les égyptiens de l'époque ptolémaique ont-ils été poussés à tailler un cercueil dans un lieu pareil alors que la pierre abondait en des endroits plus faciles à atteindre. Est-ce la difficulté reconnue presque invincible après coup de faire descendre à ce bloc une hauteur de 20 mètres, qui a fait abandonner l'entreprise? Il est curieux que les chefs de travaux aient montré une telle légèreté.

En résumé le Darb el Gir qui est la plus grande des vallées débouchant dans le cirque d'Abydos et conduit au plateau désertique, qui de plus présente un aspect imposant, devait attirer l'attention des habitants du voisinage. Je n'ai pu cependant relever aucune inscription, aucun graffito égyptien sur ses parois qui pourtant se prêtaient on ne peut mieux à la manie des excursionistes de toutes les époques de laisser partout des souvenirs de leur passage.

En continuant à longer la montagne, on passe devant trois vallées dont la pente est très rapide et coupée par des ressauts. Une d'elle se distingue par une fissure située vers le pied de la montagne déterminant une sorte de grotte à deux étages dans laquelle je n'ai remarqué aucun vestige humain. Je ne sais si la gorge voisine est le repaire des bêtes sauvages des environs, mais on y rencontre quantité de crâne de loups, chacals ou renards.

Plus loin la montagne change de direction en projetant vers le sud-est un éperon de un kilomètre et demi de largeur, qui achève de former le demi-cercle de hauteur dont Arabat occupe le centre. Cette montagne prend le nom de Gebel el 'Alawanich العلوانيه.

Trois vallées viennent déboucher près de l'endroit où se détache cette presqu'île. La première peut à la rigueur servir de route bien que le sable y forme de hautes barrières; la seconde est absolument impraticable. Cent mètres avant son débouché elle fait un brusque saut, ne laissant aucun sentier pour passer de sa partie supérieure au niveau de la plaine. Reste la troisième échancrure

dont l'entrée est couverte d'une couche de sable ; mais ce sable est plus tassé que dans les autres vallées, la pente est douce et régulière si bien que ce Darb el 'Alawanieh est le seul utilisé pratiquement par les bédouins pour se rendre à l'oasis de Khargeh. Ordinairement les caravanes ne se forment qu'au sommet de la montagne : des ânes conduisent jusque sur le plateau les objets à transporter et ce n'est que là que les chameaux sont chargés. Aussi sur la crête on trouve un certain nombre de huttes en pierres, de simples enclos où les caravaniers se mettent à l'abri du vent pendant la nuit qui précède le départ. L'ascension de la montagne par cette route ne prend guère plus d'une demi-heure. Ce point de concentration présente encore un autre avantage, c'est qu'il est desservi par deux voies, une vallée également praticable creusée dans le versant nord de l'éperon d'El 'Alawanieh conduisant au même but.

Le darb qui nous occupe est encore intéressant au point de vue archéologique : il donne accès à des carrières anciennement exploitées à mi-côte de la montagne. Certaines de ces excavations s'enfoncent à plus de cinquante mètres dans la masse, et le plafond est soutenu par un grand nombre de piliers. La pierre qu'on extrayait n'était pas très fine ; c'est peut-être là qu'ont été taillés les blocs ayant servi à la construction des tombeaux d'Abydos ou des stèles ; je n'ai vu aucune carrière ayant pu fournir le fin calcaire du temple de Séti qui a offert une matière si belle au ciseau des artistes. Les anciens égyptiens n'ont laissé aucune inscription dans ces carrières, par contre les coptes y ont tracé de longs textes et des dessins de personnages et d'animaux témoignant de plus bonne volonté que de talent réel.

Depuis ce Darb el 'Alawanieh jusqu'à la pointe de la montagne, il n'y a rien à signaler. Juste à l'extrémité du cap se trouve une entrée régulière visible de loin dans la plaine et à laquelle conduit un chemin en ligne droite tracé sur la pente semblable à ceux qui précèdent les grottes de Beni-Hassan, Bircheh, Assouan, etc. Cette excavation n'a malheureusement pas l'importance que son extérieur semblerait devoir annoncer. C'est un simple corridor de 45 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur ne présentant aucune trace de décoration et ne conduisant ni à une chambre, ni à un puits. Seulement à l'entrée on remarque quelques inscriptions négligemment

tracées à l'encre. Deux sont au nom d'un certain Mentouhotep habitant d'Abydos (*Pa-asar*), qui était prêtre d'Ammon, d'Osiris Ounnefer, d'Isis et d'Harsiésis; une autre est datée de la dix-septième année du règne du roi Si-amen, de la XXIe dynastie.

Un peu plus loin que cette grotte, la partie supérieure de la montagne est découpée par de nombreuses petites exploitations de pierre à ciel ouvert, dont aucune inscription ne révèle l'âge.

Au delà d'El 'Alawanieh, la montagne s'écarte de la vallée jusqu'à une distance d'environ trois kilomètres, elle est précédée de nombreux monticules, de mamelons isolés qui ne paraissent avoir aucune importance au point de vue de l'archéologie. Au contraire, la lisière de la bande de sable qui s'étend entre la plaine et la chaîne libyque est parsemée de nécropoles se succédant presque sans interruption et auxquelles on donne le nom des villages qui en sont les plus rapprochés, Bet'allam, Maslahet Haroun, etc.[1]

L'agglomération principale se trouve près du hameau de Mahasna المحاسنه à une heure trois quarts au nord d'Arabat el Madfouneh. Les sépultures de différentes époques y voisinent: on rencontre des tombes archaïques, simples fosses dans le sable où l'on trouve à côté du squelette replié sur lui-même des silex, de la poterie rouge à bords noirs, etc.; puis des tombes appartenant aux époques classiques de l'ancien empire, de la IVe à la VIe dynastie.

Les chambres funéraires sont placées sous le sol à une profondeur variant de 5 à 8 mètres, on y accède par des puits dont la partie supérieure est garnie de briques crues. Une particularité de cette nécropole c'est que les puits sont souvent groupés, serrés les uns à côté des autres par deux, trois ou quatre, si bien qu'il n'y a plus qu'une étroite séparation de moins d'un mètre entre eux. Ce cimetière a donné peu de bas-reliefs ou de statues, mais quantité de beaux vases en albâtre, en schiste en calcaire multicolore, finiment travaillés. Dans cette partie de la nécropole j'ai relevé le plan d'un édifice en briques crues de 0m,24 de longueur sur 0m,12 de largeur et 0m,08 d'épaisseur, composé d'une grande salle de 5m,60 sur 3m,80 avec trois petites chambres à une extrémité. Un violent incendie a calciné la surface des murs de cette construction qui, malgré sa

1. Cf. De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, t. II, p. 32.

disposition particulière peut avoir eu aussi une destination funéraire. Au nord du village de Mahasna, un groupe spécial appartient aux XVIIIe et XIXe dynasties. En général les corps étaient simplement déposés dans le sable, parfois on les protégeait par une petite voûte en briques crues. Les vases en terre cuite peinte, les outils en bronze, les scarabées et perles en émail caractérisent l'époque de ces sépultures.

Au-dessus de Beit Khallaf بيت خلاف, autre nécropole archaïque, on trouve un monument qui ne semble pas encore avoir été signalé. A un kilomètre de la lisière de la vallée s'élève une construction rectangulaire de 75 mètres de long sur 37 de large et haute d'environ 8 mètres autant que permet d'en juger le sable qui s'est accumulé autour du monument et a fini par le remplir entièrement.

Les murs sont construits en grosses briques de 0^m.28 de longueur sur 0^m.14 de largeur et 0^m.07 d'épaisseur : il est impossible de mesurer actuellement l'épaisseur de ces murs, qui dans tous les cas est supérieure à 6 mètres.

Etant au sommet de l'édifice on voit au milieu une dépression de 20 mètres sur 8, remplie de sable, tandis que le pourtour ne montre que des briques ; il est peu croyable que le reste soit occupé par les murailles, peut-être en déblayant trouverait-on une cour centrale entourée de chambres appuyées au mur d'enceinte. Dans le pays cette construction est connue sous le nom de Deir el Magloub « le couvent renversé », mais certainement cet édifice est bien antérieur à l'époque chrétienne et tout fait supposer qu'il se rapprocherait plutôt de la Chounet el Zebib, du Kom el Sultan d'Abydos, de l'enceinte de Kom el Ahmar, etc., et que son origine remonterait au moins à la XIIe dynastie. Il est à remarquer que ces grandes enceintes se trouvent toujours à la tête de routes du désert : le chemin de Khargeh par Abydos était un des plus suivis dans l'antiquité, celui par Thinis était le plus court. Or Thinis est El Birbeh, à quelques kilomètres de Girgeh, et par la force des choses on a établi les communications avec l'oasis par la voie la plus pratique : la ligne télégraphique de Girgeh à Khargeh passe à 500 mètres au nord de ce Deir el Magloub, la fée Electricité se sert du même chemin qu'employaient les sujets des Pharaons pour se rendre aux îles des Bienheureux.

J'arrêterai ici l'exploration archéologique de la montagne : aussi bien nous sommes déjà à 20 kilomètres d'Abydos et sur le territoire de Thinis, auquel appartenaient les nécropoles de Ragagna, Danagla et Kawamil.

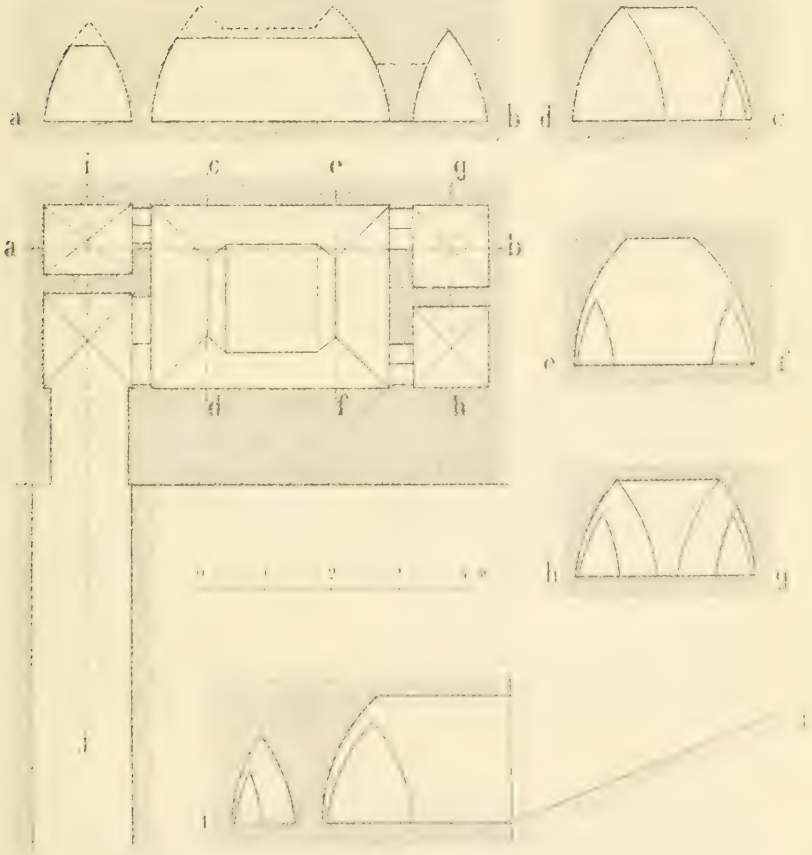
Au point de vue de la recherche du Ro-peka, l'entrée de la fente, les résultats ont été nuls. Aucune inscription, aucun graffito n'indique que telle ou telle vallée ait été l'objet d'une vénération spéciale. Un fait à noter c'est que dans la région d'Abydos la montagne ne court pas du sud au nord, mais du sud-ouest au nord-ouest, le soleil disparaît non pas derrière la grande montagne mais au tournant nord du cirque, au-dessus du Darb el 'Alawanich, ce qui pourrait faire dire qu'il prend le chemin de l'oasis. D'autre part, si l'on est un peu éloigné d'Abydos vers la plaine, on reconnaît que le soleil ne disparaît pas dans cette vallée : après avoir passé au-dessus du Gebel 'Alawanich, il semble continuer sa marche au-dessus de la montagne et, comme la direction sud-nord de la chaîne libyque est la plus ordinaire, en appliquant machinalement au cas présent la règle générale, il semble que le soleil poursuive sa route au-dessus du désert, se dirigeant vers le nord. Est-ce à ce double aspect qu'il faut attribuer les légendes racontant que, l'astre du jour après avoir éclairé la terre visite ensuite les oasis, puis fait le tour de l'Égypte par le nord, pour reparaître à l'est au matin, sa barque naviguant sur le Bah-bela-ma, la Méditerranée et la mer Rouge ? Ce qui est certain, c'est que les deux Darb el Gir d'Abydos, à cause de leur situation trop au sud par rapport à la ville, n'ont jamais pu jouer un rôle dans le mythe solaire osiriaque et que seul le Darb el 'Alawanich a pu figurer dans la mythologie primitive.

G. Daressy.

CARTE DES ENVIRONS
D'ABYDOS
Ragagna
El Birbeh
Girgeh
Beit Khallaf
Beit 'Allam
Belianeh
Darb
El Gir
0
5
10
15 K

PLAN D'UN ÉDIFICE À MAISONS

TOMBEAU A EL 'AMRAH



BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE DU 30 DÉCEMBRE 1898

Présidence de S. E. Yacoub Artin pacha.

La séance est ouverte à 3 heures 1/4.

Sont présents :

LL. EE. Yacoub Artin pacha, *président*,
Dr Abbate pacha et Fakhry pacha, *vice-présidents*,
MM. Barois, *trésorier archiviste*,
Gaviliot, *secrétaire général*,
Dr W. Innes bey, *secrétaire annuel*.

MM. Bonola bey, le Dr Da Corogna bey, Deflers, Floyer, le Dr Fouquet, Fourtau, S. E. Frantz pacha, M. Gallois bey, S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud, M. Hertz bey, S. E. le Dr Issa pacha Handy, MM. le Dr Osman bey Ghaleb, Peltier bey et Piot bey, *membres résidents*.

Assistent également à la séance MM. le Dr Eïd et Aubanel.

Lecture est donnée par M. le Dr W. Innes bey, secrétaire, du procès-verbal de la séance du 4 novembre dernier, qui est adopté.

M. Gaviliot présente la correspondance arrivée depuis la séance du 4 novembre : elle comprend en outre de divers accusés de réception des publications de l'Institut, les lettres suivantes :

De M. le sous-secrétaire d'État *p.i.* au Ministère des Travaux publics, transmettant à l'Institut un exemplaire du *Rapport sur le Service des Irrigations pour l'année 1897* ;

De M. le Dr Sonsino, alors en Italie, s'excusant de ne pouvoir se rendre au Caire pour la séance du centenaire de l'Institut d'Égypte ;

De M. Dutilh, présentant la même excuse et transmettant à l'Institut de la part de M. J. N. Svoronos, directeur du Musée National des médailles et monnaies d'Athènes, trois fascicules, du tome premier, du *Journal International d'archéologie numismatique*, avec demande d'échanger cette revue contre le *Bulletin de l'Institut égyptien* ;

Du Directeur de la Société des Sciences naturelles de la Haute-Hesse, demandant, aussi, l'échange du *Bulletin de l'Institut* contre les publications de cette société allemande ;

De M. Bouvier, explorateur, annonçant qu'il se propose de faire prochainement des recherches d'histoire naturelle dans l'archipel du Cap-Vert, au point de vue du sol, de la flore, de la faune terrestre et de la faune maritime, et offrant de faire une collection pour l'Institut égyptien, ou pour l'un ou plusieurs de ses membres, si telles collections lui étaient demandées et payées ;

De M. le Secrétaire de Mme Georges Ville, annonçant l'envoi, à la date du 31 août dernier, d'un dernier volume renfermant l'œuvre capitale du professeur Georges Ville, sur le dosage de l'ammoniaque de l'air et l'absorption de l'azote de l'air par les plantes, ouvrage datant de 1853, qui, étant épuisé, vient d'être réimprimé.

D'un professeur d'égyptologie, à Paris, demandant à être autorisé à se faire délivrer, gratuitement, par le libraire dépositaire des publications de l'Institut, un exemplaire des fascicules parus et à paraître du tome III des *Mémoires* actuellement en cours de publication.

Enfin de MM. Stanislas Meunier et Ph. Thomas, remer-

ciant de leur nomination, le premier, de membre honoraire, et le second, de membre correspondant.

M. Gavillot dépose en outre sur le bureau de l'Institut, de la part de S. E. Yacoub Artin pacha, deux exemplaires d'une traduction en langue arabe, par M. Mohammed eff. Kamel, de la communication de S. E. Ventre pacha, sur l'*Hémérologie comparée*, et de la part de M. Delchevalerie, cinq exemplaires d'une brochure intitulée *Le Parc de l'Ezbékieh*, dont il est fait hommage à l'Institut.

S. E. le Dr Abbate pacha présente de la part de l'auteur, M. le Dr Comanos pacha, une brochure intitulée : *L'Étiologie, la prophylaxie et le traitement de l'hépatite aiguë des pays chauds*, et de la part de M. le Dr Voronoff, un exemplaire de chacun de ses ouvrages : *Hystérie. Essai sur les trèves morbides. Études de gynécologie et de chirurgie générale*, t. I, et *Manuel pratique d'opérations gynécologiques*.

S. E. Artin pacha remercie les généreux donateurs et, après avoir consulté l'Assemblée, décide que l'échange réclamé par M. le Directeur du Musée National des médailles et monnaies d'Athènes est accordé qu'il y a lieu d'attendre, pour statuer sur la demande de la Société des Sciences naturelles de la Haute-Hesse, qu'un ou plusieurs exemplaires des publications de cette société soient parvenus à l'Institut; qu'il n'y a pas lieu d'accepter l'offre de M. Bouvier, faute de fonds pour telles collections, et qu'on peut accorder au Professeur d'égyptologie de Paris l'objet de la demande qu'il a formulée.

M. le Dr Eid donne ensuite lecture de sa communication sur le *IVme Congrès de la tuberculose*, laquelle est accueillie par les applaudissements de l'Assemblée. (Voir cette communication à la suite du présent procès-verbal, p. 295.)

S. E. Artin pacha adresse à M. le Dr Eïd ses remercîments personnels et ceux de l'Institut pour son intéressante communication qui révèle si bien, en les synthétisant, les savants travaux du IVme Congrès de la tuberculose que bien peu des membres présents ont pu suivre.

L'Institut se forme en comité secret.

M. Barois, trésorier-archiviste, donne lecture de son rapport sur la situation et la gestion financière de l'Institut égyptien pour l'année 1898. (Voir p. 309.)

Sur la proposition de M. le Président, des remercîments chaleureux sont votés à M. Barois, tant pour la sagesse de sa gestion que pour les résultats satisfaisants obtenus.

L'ordre du jour porte les élections pour le renouvellement de tout le Bureau (à l'exception du secrétaire général, dont le mandat n'expire qu'à la fin de 1902) et pour la nomination d'un membre correspondant dont la candidature a été proposée à la séance précédente.

Les membres présents n'étant pas en nombre pour procéder légalement à cette dernière élection, elle est, aux termes des Statuts, renvoyée à la séance de janvier 1899.

On passe ensuite au scrutin pour la nomination des membres du Bureau et de ceux du Comité de publications pour 1899.

Sur 20 votants, sont élus au premier tour :

LL. EE. Yacoub Artin pacha, *président*, par 17 voix :
Abbate pacha, *1er vice-président*, par 18 voix ;
Fakhry pacha, *2nd vice-président*, par 15 voix ;
MM. Barois, *trésorier-archiviste*, par 18 voix ;
Le Dr Osman bey Ghaleb, *membre du Comité de publications*, par 17 voix ;
Peltier bey, *membre du Comité de publ.*, par 17 voix.

Personne n'ayant obtenu au premier tour la majorité absolue des suffrages exprimés pour la charge de secrétaire annuel, et pour le troisième membre du Comité de publications, il est procédé à un second tour de scrutin. A ce second tour sont élus :

S. E. Ventre pacha, *secrétaire annuel*, par 9 voix ;
M. Piot bey, *membre du Comité de publications*, par 8 voix.

S. E. Yacoub Artin pacha, en son nom et en celui de ses collègues du Bureau réélus, remercie l'Institut de la confiance qui leur est continuée, puis proclame les noms des élus pour former le Bureau et le Comité de publications pendant l'année 1899, savoir :

Bureau :

Président, Yacoub Artin pacha,
Vice-Présidents, LL. EE. Dr Abbate pacha et Fakhry pacha,
Trésorier-archiviste, Barois ;
Secrétaire général, Gayillot ;
Secrétaire annuel, Ventre pacha.

Comité de publications :

En outre des membres du Bureau qui en font partie de droit :

Osman bey Ghaleb, Pelher bey et Piot bey.

La séance est levée à 4 heures et demie.

Le Secrétaire général,
J. C. Aristide Gayillot.

COMPTE RENDU

DU IVme CONGRÈS INTERNATIONAL POUR L'ÉTUDE DE LA TUBERCULOSE

Mon ami, M. Piot bey, a bien voulu vous dire que je ferais un compte rendu du IVme Congrès de la tuberculose en m'occupant spécialement de la médecine humaine comme suite à ce qu'il vous en a dit principalement au point de vue vétérinaire. Je ne vous cacherai pas que la tâche m'a paru difficile et que je ne l'ai pas acceptée sans une certaine appréhension après le résumé si intéressant qu'il en avait fait lui-même. J'essaierai donc de vous parler des communications les plus intéressantes en les résumant autant que faire se peut pour ne pas lasser votre attention, et tout en usant de votre patience et de votre indulgence, je tâcherai de ne pas en abuser.

Le 25 juillet 1888, il y a dix ans, s'ouvrait le premier congrès international pour l'étude de la tuberculose chez l'homme et chez les animaux.

Le 27 juillet dernier s'est ouvert à Paris le IVme Congrès. Le grand amphithéâtre de l'École de Médecine était presque insuffisant à contenir l'assistance composée de médecins de tous les pays.

C'était une espèce de collaboration et de ligue contre la tuberculose entre médecins, chirurgiens, vétérinaires, simples praticiens, hommes de laboratoire et savants. On était également frappé de voir qu'un certain nombre des confrères réunis à cette occasion étaient intéressés spécialement à la tuberculose non seulement par pur intérêt scientifique, mais les uns pour avoir perdu des personnes chères emportées par cette maladie, par négligence ou ignorance des faits aujourd'hui établis, et les autres pour en avoir été atteints eux-mêmes et avoir été guéris. Ces derniers apportaient pour ainsi dire avec eux la preuve palpable de la curabilité de la tuberculose.

La première matinée a été consacrée à la visite de l'hôpital

Boucicaut. Nous nous contenterons de dire en passant deux mots de cet hôpital qui mériterait à lui seul toute une description détaillée, car nous ne croyons pas nous tromper en disant qu'il est un des plus beaux, des plus perfectionnés et des plus hygiéniques d'Europe. M. le Dr Letulle qui y a reçu le Congrès est le seul médecin des hôpitaux de Paris qui soit parvenu, grâce au local à isoler les tuberculeux et à leur appliquer le traitement hygiénique aujourd'hui de choix :

1° L'hygiène générale de ce service est sévère, presque impeccable.

2° L'aération, ventilation et chauffage sont on ne peut mieux conditionnés.

3° Dans le jardin attenant aux salles se trouve une espèce de hangar où les malades peuvent passer près de sept heures par jour au grand air. Des chaises longues y sont installées pour permettre la cure de repos.

4° La suralimentation est loin d'y être oubliée : préparation soignée des aliments, leur variété, etc. Même une petite feuille distribuée aux familles des malades indique les aliments défendus (tels que gibier, crustacés, bonbons, etc.), autorisés (tels que confitures, chataignes, pâtisserie, etc.) et recommandés (tels que fromage, beurre, saucisson, poulet, rôti, viande froide, sardines, thon, raisin, miel, etc.). Voici, du reste, cette feuille à titre de curiosité.

Comme moyens adjuvants pour le traitement on se sert d'injections hypodermiques d'huile stérilisée et principalement de la crymothérapie et de l'air ozonisé. M. le Dr Ribard a fait au lit du malade une petite conférence sur la crymothérapie.

Chez les tuberculeux on sait que l'alimentation constitue un des éléments précieux pour la guérison. La dyspepsie ou la toux empêche souvent cette alimentation.

Tout le monde sait aussi que l'on mange beaucoup plus pendant l'hiver que pendant l'été, que les habitants des pays froids consomment plus de nourriture que ceux des pays chauds et c'est cela qui a amené le Dr Ribard à essayer et expérimenter l'effet des températures très basses sur l'appareil digestif des tuberculeux.

M. Ribard emploie un sac de toile grossière contenant deux kilos de neige carbonique dont la température est à —8 . Pour protéger la peau contre l'action directe du froid intense, il enve-

loppe le sac d'une couche d'ouate. L'application est faite sur la région hépatique et épigastrique pendant une demi-heure avant le déjeuner et autant avant le dîner ; elle n'amène la peau qu'à +5° Après trois à cinq jours de ce traitement, les malades prennent de l'appétit, ont une sensation de bien-être et renaissent à l'espérance.

Nous avons pu voir également que les salles des tuberculeux étaient toutes munies d'installations pour l'air ozonisé. Disons en passant que l'installation de l'ozone se trouve réalisée dans tous les hôpitaux ou sanatoriums pour tuberculeux que le Congrès a visités.

Nous les trouverons aussi à la visite des établissements d'Ormesson et de Villiers.

On nous a distribué une petite brochure contenant le rapport que l'Académie de Médecine avait chargé le Dr Hérard, un de ses membres distingués, de faire, après l'examen du mémoire présenté par MM. Labbé et Oudin, anciens internes des hôpitaux, sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par l'inhalation d'air ozonisé. Ce rapport fait à la suite de l'expérimentation faite à l'hôpital d'Ormesson, conclut d'une façon encourageante et digne d'attirer l'attention du clinicien. Voici du reste deux lignes tirées du rapport lui-même : « Les résultats thérapeutiques me paraissent à l'abri de toute contestation. L'air ozonisé combat efficacement l'anémie, agit favorablement dans la tuberculose pulmonaire en modifiant rapidement l'état général du malade, etc. ».

Tout le monde sait aussi les résultats favorables obtenus dans le traitement de l'anémie simple par l'air ozonisé seul à l'exclusion de toute autre médication.

M. le professeur Nocard a ouvert la série des communications intéressantes, par une allocution inaugurale, vibrante d'éloquence; il rappelle d'abord les efforts de Villemain et de Verneuil, dont il fait l'éloge. Le discours de l'éminent membre de l'Académie de Médecine pourrait servir dans sa précision et dans sa netteté, comme résumé de tous les travaux du Congrès. Il retrace le plan que l'on doit opposer à l'envahissement de la tuberculose; il repasse en deux mots la question du traitement ou même l'action mystérieuse des rayons X qui a échoué après avoir fait miroiter

quelques lueurs d'espérance. Il déclare cependant hautement que la tuberculose est une maladie curable et qu'il n'y a pas de maladie chronique plus facile à guérir à condition d'intervenir à temps.

Prophylaxie. — Mais c'est la prophylaxie qui a paru tenir le plus grande place dans son esprit. Il parle du danger du lait cru de provenance suspecte, des crachats desséchés, des locaux infectés par le séjour des tuberculeux. Il déclare la tuberculose maladie évitable au premier chef. Pour le public, la tuberculose est encore considérée comme le type des maladies héréditaires; c'est là une grosse erreur dont il faut faire justice. Le professeur Nocard se lève contre ce préjugé. Pour ce qui est des bovidés, il est solidement établi, dit-il, que la contagion est la seule cause vraiment redoutable de la propagation de la tuberculose et que l'hérédité n'y a qu'un rôle faible et pratiquement négligeable.

Pour ce qui est de l'homme, plus on étudie la question et plus on attribue à la contagion la part principale, et les médecins les plus attachés à la médecine traditionelle (Kelsch, etc.) semblent reconnaître aujourd'hui que l'hérédité n'a que la plus faible part. La mère ne transmet à ses produits que les prédispositions à la maladie. Le passage du bacille de Koch de la mère à l'enfant pendant la gestation peut se faire, mais il est chose exceptionnelle. Les plus fermes partisans de l'hérédité tuberculeuse (concours de l'Académie de médecine, 1896) ne lui attribuent qu'un assez faible contingent d'infections, à peine le sixième des cas observés.

M. Nocard, acceptant ces chiffres, conclut que sur le tribut moyen de cent cinquante mille victimes que la tuberculose prélève annuellement en France, cent vingt-cinq mille pourraient être épargnées si on appliquait les mesures de prophylaxie pour les éloigner de la contagion.

La contagion, voilà l'ennemie, et la prophylaxie le remède. Nous savons quel est l'agent de cette contagion, le bacille de Koch, et que cet agent n'existe ni dans l'air expiré par le malade, ni dans les produits des sécrétions physiologiques (sauf le lait). Nous savons par contre que cet agent pullule dans les crachats des tuberculeux et dans leurs suppurations, et qu'il se trouve également dans le lait des animaux tuberculeux. Nous savons d'autre part que l'ébullition suffit à rendre le lait inoffensif et que les crachats

et pus tuberculeux en sont dangereux qu'autant que la dessication les a transformés en poussière qui se dépose sur le sol, les murs et les meubles du local occupé par le tuberculeux.

Ces poussières virulentes flottant dans l'atmosphère, inspirées par des poumons sains les attaquent, et inspirées par des poumons déjà attaqués aggravent leur état. Il suffit donc de détruire ces crachats avant qu'ils ne soient desséchés. Pour cela chacun de nous peut et doit y contribuer dans sa famille, dans son milieu, dans sa clientèle. Il faudrait en premier lieu munir tous les locaux ouverts au public (salles d'attente, wagons de chemins de fer, salles de spectacle, ateliers, casernes, écoles, églises) de crachoirs hygiéniques avec une affiche bien apparente interdisant de cracher en dehors pour ne pas donner raison à la définition facétieuse du crachoir : meuble fait pour cracher tout autour.

A la suite de cette allocution remarquable et durant les jours où le congrès a siégé, lecture a été donnée de plus de cent communications ayant trait à l'étude expérimentale, clinique, médicale et vétérinaire, aux effets des mesures préventives, au diagnostic précoce, aux rayons X, à la tuberculine, aux différents sérums et au traitement du lupus. En dehors de la visite de l'hôpital Boucicaut, nous avons visité les hôpitaux spéciaux pour tuberculeux à Villiers et à Ormesson, et nous avons assisté à l'hôpital Tenon et à la Charité à de très intéressantes séances de radioscopie et de radiographie faites par notre maître le professeur Bouchard et le docteur Beclère, etc. M. le professeur B. Bang de Copenhague, fait une communication magistrale au point de vue vétérinaire. Nous n'en retiendrons que le fait de la présence dans le beurre de quelques bacilles qu'il est facile de détruire, sans nuire à la fabrication du beurre, en chauffant la crême à 85°.

Le docteur A. J. Martin de Paris parle du rôle considérable que joue dans la propagation de la tuberculose la contagion par les locaux habités par les tuberculeux, d'où nécessité de la désinfection des locaux et de l'hygiène des logements. Il recommande les crachoirs contenant un liquide stérilisateur et recommande surtout d'éviter la sciure de bois et le sable qui aideraient plutôt à la dessication.

Le plus actif de ces liquides serait la solution de sublimé : les

plus pratiques peut-être, l'eau de Javelle et la solution d'aldehyde formique. Pour ce qui est de la désinfection, le meilleur procédé est certainement le lavage des surfaces et la désinfection à l'étuve des objets mobiliers. Les désinfectants gazeux, acide sulfureux et aldehyde formique, récemment préconisés sont insuffisants. La mortalité de la tuberculose à Paris est descendue de 23 à 20 % depuis 1892, et avec cette décroissance coïncide l'augmentation du nombre des désinfections. Le docteur Armaingaud, de Bordeaux, fait un compte rendu du fonctionnement de la ligue contre la tuberculose et parle des bons résultats obtenus par la propagande que fait cette ligue au moyen de conférences, d'imprimés et de brochures de vulgarisation, etc., contenant les instructions prophylactiques connues (désinfection des mouchoirs, linge, ustensiles de table, etc) ainsi que les résultats que cette ligue obtient en affirmant la curabilité de la tuberculose et en révélant aux malades curables la nature de leur mal.

Le docteur Ricochon (de Champdeniers) rapporte que dans un village indemne de tuberculose au sujet de la ville apporta la tuberculose, et l'auteur a vu depuis cette date la maladie se répandre dans les maisons voisines. Depuis quinze années, il n'avait pas été constaté un seul cas de tuberculose dans ce pays.

M. Stegen, du Luxembourg, traite de la stérilisation des viandes et décrit les différents appareils en usage. Le système consiste dans la cuisson des viandes à la vapeur ou pression, après laquelle ces viandes et le jus qu'elles fournissent deviennent aussi inoffensifs que les viandes saines et fraîches.

Le docteur Guiter, de Cannes, décrit les mesures de préservation contre la contagion bacillaire à Cannes et sur le littoral de la Méditerranée fréquenté par les tuberculeux à cause de sa renommée dans la cure de cette maladie :

1° L'illumination solaire intense et la pénétration des chambres des malades par le soleil. 2° Le crachoir à contenu liquide antiseptique et l'usage du crachoir portatif de Dettewiller, Vaquier ou Petit : le balayage humide et la guerre aux tentures et ameublements étoffés : la désinfection des chambres, transport à l'étuve, lavage au sublimé de la vaisselle de toilette, désinfection des surfaces par les vaporisations de formol à l'aide de l'autoclave de Trillat.

L'auteur dit que ce procédé est le seul qu'ils aient pu imposer dans les appartements, car les pulvérisations de sublimé ne peuvent être efficaces que par une imprégnation complète des étoffes et sont très difficilement acceptées des propriétaires. Aussi, est-ce à ce procédé avec l'étuve etc. qu'ils ont dû s'arrêter, pour éviter les simulacres de désinfection au sublimé. Il faut ajouter à ces mesures l'inspection des laiteries et l'inoculation des vaches laitières à la tuberculine.

M. Charrin, de Paris, parle de l'hérédité de la tuberculose et démontre par des expériences et chiffres à l'appui les troubles qui existent dans la nutrition générale des enfants issus d'une mère tuberculeuse. Il montre également les phénomènes de désassimilation qui affaiblissent encore le terrain chez ces enfants dont il compare l'organisation à une maison qui se construit mal.

Diagnostic. — Nous rapprochons des mesures de prophylaxie les moyens qui permettent de reconnaître de bonne heure la tuberculose. Il faut bien en effet dépister la tuberculose le plus tôt possible pour pouvoir appliquer les mesures utiles de prophylaxie et garantir l'entourage du malade, sans compter l'importance du diagnostic précoce, puisque c'est surtout de cette précocité que dépend l'efficacité du traitement. On verra par ce qui va suivre combien cette branche a fait de progrès. Nous n'insisterons pas sur la première tuberculine de Koch couramment employée par les vétérinaires pour le diagnostic précoce mais dont l'emploi chez l'homme ne va pas toujours sans danger, car ces injections peuvent provoquer des poussées aiguës de tuberculose.

MM. Arloing et Courmont ont parlé de la séro-réaction de la tuberculose par agglutination des bacilles de Koch, procédé basé sur les mêmes principes que celui de notre ami le Dr Vidal, pour la fièvre typhoïde.

L'existence à peu près constante de la séro-réaction dans le cas de tuberculose peu avancée donne les plus grandes espérances pour l'avenir du séro-diagnostic de la tuberculose au début. Cette séro-réaction peut fournir pour le moment un élément d'information important dans le diagnostic précoce de la tuberculose. Mais la réaction agglutinante est encore plutôt un procédé de laboratoire ou d'hôpital.

Nous arrivons maintenant aux rayons X qui constituent un moyen excellent pour le diagnostic précoce de la tuberculose, comme l'ont démontré victorieusement les rapports de MM. les professeurs Bouchard, Claude, Beclère, Espina de Madrid, etc.

Après avoir parlé des recherches remarquables du professeur Bouchard dans l'emploi de ce mode d'investigation, le Dr Beclère rapporte la conclusion de ce dernier : « L'emploi des rayons de Rœntgen qui rend aux chirurgiens de si grands services est tout aussi précieux pour le médecin ». Ce jugement porté par M. Bouchard un an après la découverte du professeur de Wurtzbourg, apparait de jour en jour plus vrai et plus fécond en conséquences pratiques. Les services rendus au diagnostic par la nouvelle méthode sont d'autant plus manifestes qu'il s'agit d'altérations anatomiques plus profondément situées et par conséquent inaccessibles à la percussion, l'auscultation et à la recherche des vibrations thoraciques. Dans ce cas, en effet la main et l'oreille de l'observateur sont trop séparées de la lésion par des tissus sains.

Le Dr Claude, rapporteur, fait une communication magistrale sur l'état de la question.

Lorsqu'on place devant l'écran fluorescent un individu exempt de toute maladie des organes thoraciques, la face du malade tournée du côté de l'observateur, on aperçoit les poumons complètement transparents, tandis que le squelette est projeté en noir.

C'est un spectacle vraiment admirable de voir les mouvements des organes intra-thoraciques. On y voit très nettement les battements du cœur, les mouvements d'élévation et d'abaissement des côtes et les mouvements respiratoires rendus apparents par les larges excursions du diaphragme. En somme, à l'état normal, les poumons doivent apparaître lumineux et clairs à travers le gril costal.

Dans la tuberculose pulmonaire au début, à l'écran fluorescent on trouvera dans un des sommets, dans les deux ou parfois en plusieurs points des poumons, des petites tâches mal limitées, un léger brouillard, un véritable piqueté de petites ombres se distinguant sur un fond mal voilé. Les infiltrations pulmonaires avec tendance au ramollissement donnent lieu à des opacités à peu près complètes. La fonte caverneuse se traduira par une zone généralement ovalaire de même grandeur, obscure ou claire selon la si-

tuation de la caverne ou selon qu'elle est vide ou remplie de pus. De même les épanchements pleurétiques et les hydro-pneumothorax se traduisent par des opacités à formes spéciales. On constate une diminution dans l'ascension et la descente du diaphragme.

Nous avons vu entre autres, un cas spécialement intéressant à l'hôpital Tenon et donnant presque des détails d'anatomie pathologique sur le vivant. Il s'agissait d'un hydro pneumothorax dans lequel on constatait de visu le phénomène de la succession hyppocratique. On voyait en effet les ondulations du liquide en remuant le malade devant l'écran fluorescent, et l'obscurité correspondant à l'épanchement changeait d'aspect selon la position du malade. Dans un autre cas d'hydro-pneumothorax, on voyait le poumon rétracté vers le hile, dépasser de plusieurs travers de doigts le niveau du liquide. Cette surélévation du sommet du poumon s'expliquait par la présence d'une adhérence fibreuse dont l'ombre se projetait nettement sur l'écran et dont on n'aurait jamais pu connaître l'existence par un autre mode d'investigation.

Les autres lésions pulmonaires non tuberculeuses ont d'autres signes diagnostiques caractéristiques dans le détail desquels il serait impossible d'entrer sans trop prolonger ce compte rendu.

La méthode des rayons X permet donc, dans certains cas, de dépister les altérations des poumons dès le début alors que les autres procédés d'investigation clinique ne donnent aucune indication.

On peut dans d'autres cas préciser l'importance et l'étendue d'une lésion insuffisamment révélée par l'auscultation et la percussion ou être autorisé à rejeter l'hypothèse de tuberculose dans des cas où les symptômes fonctionnels et les signes physiques douteux mettent le clinicien dans l'embarras.

Enfin, la radioscopie permet souvent de rapporter par une véritable trouvaille d'examen, à leur véritable origine, des troubles généraux que l'observation et la clinique seules ne permettent pas de découvrir.

La radioscopie n'est pas seulement une méthode de contrôle complétant ou appuyant utilement les résultats fournis par les procédés usuels, mais elle donne encore des indications nouvelles, elle met sous nos yeux le jeu de l'appareil respiratoire, la valeur fonctionnelle d'un poumon, les adhérences pleurales, les parestes

diaphragmatiques, etc. : grâce à elle la maladie évolue, pour ainsi dire, directement devant nos yeux et s'objective réellement.

Le docteur Redard parle des grands services que rend la radiographie dans la coxalgie, particulièrement au début, et pour l'étude des affections des articulations profondes.

Mais il faut aussi, pour éviter les erreurs d'interprétation des renseignements fournis par la radioscopie ou la radiographie, une certaine habitude et une certaine pratique : il faut en un mot savoir lire dans la photographie ou l'image. Il en est des rayons X comme du stéthoscope, du microscope, comme de l'auscultation et des autres moyens d'exploration physique ; il faut, pour en tirer les services qu'on est en droit d'en attendre, commencer par faire l'éducation de ses sens et nous nous souvenons parfaitement combien dans le début nous ne pouvions rien voir dans des radiographies où d'autres puisaient un tas de renseignements.

Aujourd'hui, dit le docteur Claude, un examen soigneux de l'appareil respiratoire devra comprendre tous les modes d'investigation y compris les rayons X, sans qu'aucun d'eux fasse négliger l'emploi des autres : dans certains cas, les renseignements puisés à ces différentes sources se compléteront et se prêteront un mutuel appui.

Traitement. — Nous passons rapidement sur une notice du docteur Delarue sur les bons résultats de la vanadine comme apéritif chez les tuberculeux, à la dose de 5 à 20 gouttes par jour.

Le docteur Desprez, de Saint-Quentin, préconise les lavages à l'eau chloroformée dans les foyers tuberculeux et purulents.

Le docteur Blache loue les résultats obtenus à la suite d'injections de sérums artificiels, principalement chez les enfants.

Le docteur Calot, de Berck, parle de son attitude en présence d'une tumeur blanche. Il repousse généralement l'intervention sanglante et préconise la ponction suivie d'injections modificatrices, telles que : naphtol camphré et éther iodoformé. A la suite des injections, vient la période des compressions devant durer trois à quatre semaines. Dans les cas sans complication de fistules, le traitement dure deux à trois mois, après quoi le malade est laissé en liberté. Nous revenons ici aux rayons X dont tout le monde avait hâte d'entendre les résultats dans le traitement et connaître

le dernier mot au Congrès après la communication à l'Académie des Sciences de M. le professeur Lortet qui n'est pas un inconnu dans cette enceinte et qui a laissé en Égypte de nombreuses sympathies.

Hâtons-nous de dire que contrairement au succès des rayons X dans le diagnostic précoce, la journée n'a pas été favorable à ces rayons en ce qui concerne le traitement. Plusieurs communications ont été lues à ce sujet, entre autres celles du professeur Rodet et Bertin Sens, de Montpellier, et enfin celles de nos amis le professeur Bergonie, de Bordeaux, et le docteur Teissier, de Paris.

Ces derniers citent la communication de MM. Lortet et Genoud. Depuis, cette communication qui paraissait devoir légitimer toutes les espérances, MM. Lortet et Genoud ont gardé le silence. Ils font également ressortir que les animaux étaient à une faible distance du tube radiant et se trouvaient par conséquent dans la sphère d'influence du champ électro-statique. Ils constatent que sous l'influence des rayons X, les mouvements respiratoires sont augmentés de fréquence, que la pression intra-vasculaire est diminuée, que la nutrition des tissus peut se trouver altérée par suite de la diminution des échanges. Lecercle nous apprend que l'élimination des phosphates s'accroît et il se demande si ce ne sont pas là des contre-indications de cette méthode, étant donné qu'il convient chez le tuberculeux de relever la pression artérielle trop basse, de diminuer la fréquence des mouvements respiratoires et d'atténuer l'élimination déjà considérable des phosphates. Les rapporteurs croient devoir affirmer que si, grâce à l'inconnu qui règne encore à l'égard de l'action des rayons X en biologie, il est loisible et même nécessaire de continuer les expériences entreprises, il convient d'être extrêmement réservé dans l'emploi de ces rayons en thérapeutique humaine.

Sérums et toxines dans le traitement de la tuberculose. — Il convient tout d'abord de rendre hommage à notre maître le professeur Landouzy, pour son rapport magistral sur la question. Bien qu'il ne soit pas encore sorti des résultats pratiques de toutes les recherches poursuivies dans ce but, on est arrivé cependant à une série d'applications qui auront servi à nous acheminer vers la clairvoyance et le résultat final. On sait l'insuccès curatif de la

première tuberculine de Kockh, elle ne sert plus aujourd'hui que comme moyen diagnostic, car son emploi peut occasionner des congestions locales désastreuses et parfois des poussées tuberculeuses aiguës, et nous avons encore présent à notre mémoire le souvenir des premiers essais thérapeutiques malheureux auxquels nous avons assisté alors à Paris. Malgré les insuccès en tant que remède, cette première tuberculine n'en est pas moins considérée comme une des inventions les plus puissantes de la médecine moderne. La seconde tuberculine T. R. prônée par Kockh en mars 1897, en dépit de sa purification, ne donne pas de meilleurs effets thérapeutiques que son ainée.

L'oxy-tuberculine de Hirchfelder, de San-Francisco, d'après les faits expérimentaux et l'observation de 70 malades, semble être d'abord d'une parfaite innocuité et amener de fort appréciables modifications tant locales que générales. Le professeur Hirchfelder, qui travaille en ce moment à l'Institut Pasteur de Paris, réclame lui-même pour que le jugement à porter sur son oxy-tuberculine ne soit rendu qu'après de très longs délais.

Le professeur Denys de Louvain parle d'une tuberculine qui lui aurait donné d'excellents résultats mais qu'il est encore en train de perfectionner.

Le sérum de Maragliano, de Gènes, aurait progressé dans la voie microbicide et aurait été perfectionné par l'auteur.

Behring est dit-on sur la voie d'une sérothérapie efficace qui lui aurait donné, au moins une fois, un succès complet ; et des expériences vont être entreprises en grand à l'École vétérinaire de Berlin, sous la direction de Schutz. On ne peut s'empêcher de relater ce fait de Behring à cause de la haute compétence de l'auteur.

En somme, aucune antitoxine ne s'est montrée jusqu'ici constamment et suffisamment victorieuse.

On est encore à la période des expériences, et comme Roux l'a dit dans la question de la tuberculose il ne faut pas compter qu'on apportera tout d'un coup la découverte éclatante ; elle nous arrivera sans doute en plusieurs fois, morceau par morceau et il est permis de croire que ce congrès a déjà apporté un ou plusieurs de ces morceaux.

La phagothérapie et l'aérothérapie restent pour le moment les méthodes de choix pour le traitement de la tuberculose : fortifier le malade par la bonne alimentation variée et lui donner de l'air pur à respirer et, comme excellent adjuvant, l'air ozonisé dont nous avons parlé en commençant à la visite de l'hôpital Boucicaut, ou les inhalations d'air ozonisé chargé de substances médicamenteuses, particulièrement d'iodoforme et d'eucalyptol, d'après le système du Dr Huguet et du Dr Bergeron qui introduit directement dans les voies respiratoires les substances médicamenteuses en les volatilisant au moyen d'un courant électro-statique après dissolution dans l'alcool ou l'éther.

Je ne puis terminer, Messieurs, sans dire un mot du lupus que la toxinothérapie streptococcique de notre maître et ami M. Hallopeau et de M. Roger, parvient souvent à améliorer, ainsi que les rayons X, et qui a été l'objet d'une très intéressante communication de notre ami le Dr Bang de Copenhague, ayant pour titre *Le Traitement du lupus par les rayons lumineux concentrés, d'après la méthode du professeur Finsen*. M. S. Bang est lui-même chef de laboratoire du maître dont il est venu représenter les idées et les succès. La communication est intéressante d'un bout à l'autre, mais pour ne pas abuser de votre patience, je ne vous en citerai que les conclusions : l'action bactéricide de la lumière est trop connue pour avoir à y insister. M. Finsen emploie les rayons chimiques, c'est-à-dire violets et ultra-violets provenant de la lumière solaire ou de l'arc voltaïque. Avec les appareils dont il dispose il obtient une action chimique d'une force étonnante et en les combinant avec un arc voltaïque de 80 ampères, il réussit à tuer la plupart des microbes pathogènes en une ou deux minutes et à les affaiblir en une ou deux secondes. L'application complète de la méthode n'existe que depuis deux ans et déjà MM. Finsen et Bang ont obtenu cinq guérisons complètes de lupus vulgaire. Ils ont vingt malades dont la guérison peut être considérée comme certaine. Pour tous les autres malades soumis depuis un temps insuffisant au traitement, ils ont une amélioration très prononcée et en partie bien près de la guérison. Le Dr Bang aappuyé sa communication de projection de photographies avant et après le traitement ; elles sont toutes, il faut l'avouer, probantes en faveur de la méthode. Pour ce qui

est de la récidive. ils n'en ont pas encore observé ; le premier cas est sans récidive depuis trois ans.

Je me permettrai de revenir un jour en détail sur cette méthode et vous faire part des résultats que j'aurai obtenus de l'application de cette méthode ici, et j'aurai également l'honneur de vous soumettre quelques photographies aux rayons X, obtenues chez-moi pour le diagnostic de la tuberculose.

Il ne me reste plus qu'à remercier la savante assemblée et son éminent président, S. E. Yacoub Artin pacha, de la bieveillante attention qu'ils ont bien voulu me prêter.

Dr A. Eid.

COMPTES DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

POUR L'ANNÉE 1898

Recettes.

Solde au 31 décembre 1897		L.E. 229 900m
Subvention du Gouvernement égyptien		» 393 000m
Vente de bulletins et de mémoires		» 4 715m
Remboursement de tirages à part		» 2 940m
TOTAL DES RECETTES		L.E. 630 555m

Dépenses.

I. PERSONNEL ET FRAIS DIVERS :		
1° Aide bibliothécaire	L.E. 180 000m	
2° Farrache	» 18 000m	
3° Frais divers (poste, fournitures de bureau, etc.)	» 49 553m	
		L.E. 247 553m
II. FRAIS DE PUBLICATION :		
1° *Bulletins mensuels :*		
Pour le volume des bulletins de 1897	L.E. 12 992m	
2° *Mémoires :*		
A compte sur le IIIe volume des mémoires	» 123 977m	
Brochure de la célébration du centenaire de l'Institut d'Égypte	» 8 300m	
		» 145 269m
III. BIBLIOTHÈQUE :		
Achat de livres	L.E. 0 960m	
Arrangement d'armoires	» 0 320m	
		» 1 280m
IV. DÉPENSES EXCEPTIONNELLES :		
Achat de chaises	» 2 100m	
Protection de l'Institut contre l'incendie	» 3 600m	
Frais pour la célébration du centenaire de l'Institut d'Égypte	» 19 783m	
		» 25 483m
TOTAL DES DÉPENSES		L.E. 419 585m

Récapitulation.

Recettes.....	L.E.	630 555m
Dépenses.....	»	419 855m
Solde en Caisse....	L.E.	210 970m

Dont L. E. 202 et 549 mill. déposées au Crédit Lyonnais au compte de l'Institut égyptien et L. E. 8 et 421 mill. entre les mains de M. Vidal, notre aide-bibliothécaire, pour les dépenses courantes.

Le nombre des numéros du catalogue de notre bibliothèque était l'année dernière de 16.525; il est aujourd'hui de 17.020 en augmentation de 495.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

PENDANT L'ANNÉE 1898.

ALGÉRIE

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DE LA PROVINCE (Constantine). — *Recueil des notices et mémoires*, 3me série, vol. 9, 1895-96. — Table générale des 30 premiers volumes.

ALLEMAGNE

METEOROLOGISCHE OBSERVATORIUM (Breme). — *Beobachtungen*, a. VIII, 1897.
ACADÉMIE IMPÉRIALE LÉOPOLDINE (Halle). — *Nova-acta*, vol. 68-69.
FORRER (Strasbourg). — *Les imprimeurs de tissus.*

ANGLETERRE

SOCIÉTÉ ROYALE DE STATISTIQUE (Londres). — *Journal*, 1897, 4me trim. : 1898, 1, 2, 3, trim.

AUTRICHE

OBSERVATOIRE MARITIME (Trieste). — *Rapport annuel*, 1895.
ACADÉMIE DES SCIENCES (Vienne). — *Mémoires*, cl. hist. phil., vol. 44. — *Mémoires*, cl. sciences math. et nat., vol. 68. — *Procès-verbaux*, cl. hist. phil., vol. 134-135. — *Procès-verbaux*, cl. sciences math. et nat. 1re section, vol. 105, 1 à 10. — *Procès-verbaux*, cl. sciences math. et nat. 2me section, 1re p. vol. 105, 1 à 10. — *Procès-verbaux*, cl. sciences math. et nat. 2me sec., 2me p. vol. 105. — *Procès-verbaux*, cl. sciences math. et nat. 3me sec., vol. 105. — Geschichte der gründerung un der wirksamkeit der K. k. Akad.
K. K. CENTRAL ANSTALT FUR METEOROLOGIE (Vienne). — *Jahrbucher*, 1894-1897.
K. K. NATURHISTORISCHEN HOF. MUSEUM (Vienne). — *Annales*, vol. 11, 1 à 4.
ZOOL. BOT. GESELLSCHAFT (Vienne). — *Verhandlungen*, vol. 47, heft. 10, vol. 48, heft. 1 à 9.

BELGIQUE

ACADÉMIE ROYALE (Bruxelles). — *Annuaires*, 1896-1897. — *Bulletins*, 3me série, vol. 30 à 33. — *Mémoires couronnés et autres mémoires*, vol. 48 à 54. — *Mémoires couronnés et des savants étrangers*, vol. 54. — *Notices biographiques*, 1896.
MONITEUR INTERNATIONAL, CREDIT LIÉGEOIS (Liège). — 1re an., n° 5, 7 aout 1898.

CANADA

COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA (Ottawa). — *Rapport*, vol. 8, 1895.

CANADIAN INSTITUTE (Toronto) — *Proceedings*, 1898. — *Transactions*, vol. 5, p. 2.

METEOROLOGICAL SERVICE OF DOMINION (Toronto). — *Report year ending*, 31 dec. 1890, 1897.

CHILI

SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DU CHILI (Santiago). — *Actes*, 1897, vol. 7, fasc. 2 à 5.

ÉGYPTE

Dr BÉRARD (Alexandrie). — *Le Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire d'Egypte.*

Direction (Alexandrie). — Le *Telegraphos.*

S. E. ARTIN PACHA (Caire). — *Kitab il tuhfa il saniya.*

BIBLIOTHÈQUE KHÉDIVIALE (Caire). — *Catalogue of arabic coins*, Slane Poole.

COMITÉ DE CONSERVATION DES MONUMENTS DE L'ART ARABE (Caire). — *Rapport*, 1896.

EGYPTIAN WAR OFFICE (Caire). — *Catalogue of maps and books in the library*, Lieut. Col. Wingate.

Direction (Caire). — *Ægyptiche Kurier*, année 1898.

GAVILLOT (Caire). — *Atlas du voyage en Nubie et en Abyssinie de Bruce.*

Achat (Caire). — *Guide postal Egyptien*, déc. 1897.

IRRIGATION DEPARTMENT (Caire). — *Report*, 1897.

Direction (Caire). — *Journal Egyptien*, 1898, 1230 à 1485.

Journal Officiel (Caire). — Année 1897, 147 à 150 : 1898, 1 à 147.

MISSION ARCHÉOLOGIQUE FRANÇAISE (Caire). — *Mémoires*, vol. 6, fasc. 5 ; vol. 19, fasc. 2.

LACASSE. — *Recueil de travaux*, vol. 19, liv. 1 à 4

DE MORGAN (Caire). — *Recherches sur les origines de l'Égypte, ethnographie préhistorique et tombeau royal de Negadah.*

Direction. — *Le petit pharaon*. 1er an., n° 1, 1er janvier 1898.

J. PLANTA ET CIE (Caire). — *Cotton*, Bulletin n° 2.

SCHWEINFURTH (Caire). — *Carte : Uadi Mouthil und Uadi Tarfey ; das Ægypt natronthal.*

SERVICES SANITAIRES (Caire). — *Résumé de la période quinquennale*, 1886-90, d'Engel bey.

SOCIÉTÉ KHÉDIVIALE DE GÉOGRAPHIE (Caire). — *Bulletin*, 4me série, supplément, 5me série n° 1.

Direction (Caire). — *L'Union islamique*, n° 4.

S. E. VIDAL PACHA (Caire). — *Extraits relatifs à l'Égypte de l'histoire des progrès de la géologie de d'Archiac* (manuscrits). — *Notes sur les sciences et la géologie en particulier* (manuscrits).

L. VIDAL (Caire). — *Application de la classification décimale.* — *Le Courrier du livre.* 1er an., 1895, 21 numéros : 2me an., 1896, 17 numéros. — *Le Courrier*, supplément hebdomadaire, 2me an., 1896, 52 numéros.

ESPAGNE

ACADÉMIE DES SCIENCES ET ARTS (Barcelone). — *Bulletin*, 3me sér., vol. 1, liv. 15 à 19.

ASSOCIATION ARTISTICO-ARCHÉOLOGIQUE (Barcelone). — *Revue*, an. 2, n° 6 à 10.

ACADÉMIE DE L'HISTOIRE (Madrid). — *Bulletin*, vol. 32, liv. 1 à 6, vol. 33, liv. 1 à 5.

UNION IBERO-AMÉRICAINE (Madrid). — *Revue*, n° 148 à 154.

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE LULIANA (Palma). — *Bulletins*, 1897 déc., 1898 janv. à septembre. — *Bibliographie de la littérature de Majorque*, feuil. 21 à 52.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Direction (Chicago). — *The monist*, vol. 7 n° 4.

BOTANICAL GARDEN (Missouri). — *Report*, 1898.

CH. BESSEY (New-York). — *The philogeny and taxonomy of angiosperms.*

ELISHA MITCHELL SCIENTIFIC SOCIETY (North-Carolina). — *Journal*, 1897, part. 1-2.

FOOTE (Philadelphie). — *Catalogue de minéraux.*

FREE MUSEUM OF SCIENCE AND ART (Philadelphie). — *Bulletin*, n° 2, déc. 1897; n° 3, avril 1898, n° 4.

BUREAU OF ETHNOLOGY (Washington). — *Rapport*, 1894-95.

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE (Washington). — *Composition of maïze*, H. W. Wiley.

U.S. GEOLOGICAL SURVEY (Washington). — *Rapport*, 1895-96, p. 1-2.

FRANCE

SOCIÉTÉ DES LETTRES, SCIENCES ET ARTS (Bar-le-Duc). — *Mémoires*, 3me sér., vol. 5-6.

ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES LETTRES ET ARTS (Besançon). — *Procès-verbaux et mémoires*, 1896.

BIAVRITZ ASSOCIATION (Biavritz). — *Bulletin*, 1re an. 1896, 1 à 4; 2me an. 1897, 1 à 11.

RAYET (Bordeaux). — *Observations pluviométriques*, juin 1894 à mai 1895, juin 1895 à mai 1896, juin 1896 à mai 1897.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES (Bordeaux). — *Mémoires*, 5me sér., vol. 3, 1896-97, 1er cah. — *Procès-verbaux*, 1894 à 1897. — *Esquisse d'une carte géologique des environs de Bordeaux.*

ACADÉMIE DES SCIENCES, ARTS ET BELLES LETTRES (Caen). — *Mémoires*, 1896-97.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET MATHÉM. (Cherbourg). — *Mémoires*, vol. 30, 1896-97.

SOCIÉTÉ BOURGUIGNONNE DE GÉOGRAPHIE ET D'HISTOIRE (Dijon). — *Mémoires*, vol. 13.

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DES VOSGES (Épinal). — *Annales*, 1896-97.

ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES LETTRES ET ARTS (Lyon). — *Mémoires*, 3me sér., vol. 4.

CHANTRE (Lyon). — *Le Congrès des orientalistes à Paris*, sept. 1897. — *Mission en Cappadoce*, 1893-94. — *Ses titres et travaux scientifiques.*

ACADÉMIE (Mâcon). — *Annales*, 2me sér., vol. 12, 3me sér., vol. 1.

ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES (Montpellier). — *Mémoires*, section des lettres, 2me sér., vol. 1, fasc. 5 à 7, vol. 2, fasc. 1 à 4.

ACADÉMIE DE STANISLAS (Nancy). — *Mémoires*, 5me sér., vol. 14.

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE (Nantes). — *Annales*, 7me sér., 1896; 1er et 2me sem., 97

ARCHIVES DES MISSIONS SCIENTIFIQUES ET LITTÉRAIRES (Paris). — vol. 6-7-8.

A. CAUCHY (Paris). — Œuvres, 1re sér. vol. 10 ; 3me sér. vol. 3.

DELCHEVALERIE (Paris). — *Calendrier Egyptien du cultivateur* et 5 broch.

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES (Paris). — *Sciences mathém.*, vol. 20, juin à décem. 1896 ; vol. 21, janvier à déc. 1897 ; vol. 22, janvier à avril 1898.— *Sciences philolog. et histor.* 113 liv. 24 à 29, 116 liv. 1,117.

ÉCOLE DES LANGUES ORIENTALES VIVANTES (Paris). — *Description des îles de l'archipel.* Christ. Buondelmonti. — *Oumara du Yemen.* H. Derembourg. — *Les populations finnoises de la Volga.* Jean Smirnow. — *Tarikh es Soudan.* Abdallah b. Abderrhaman.

ENQUÊTES ET DOCUMENTS RELATIFS A L'ENSEIGNEMENT (Paris). — 60 *bis* 65, 67.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES (Paris). — 327 à 336 - *Catalogue de la bibliothèque.* 23-24.

L'INTERMÉDIAIRE DES BIOLOGISTES (Paris). — 1re an. n° 5, janvier 1898.

INVENTAIRE GÉNÉRAL DES RICHESSES D'ART DE LA FRANCE (Paris). — 3me partie.

CH. JANET (Paris). — *Études sur les fourmis, guêpes et abeilles,* 5 broch.

Abonnement (Paris). — *Journal de la librairie,* 1897, n° 52. *Tables alphab. et systémat.* 1898, 1 à 43.

MASPERO (Paris) — *Nouvelles fouilles d'Abydos.* — *Notes au jour le jour,* V. — *The Petrie papyri.* - *Wills in Egypt.*

MÉLUSINE (Paris). — Vol. 8 n° 12, vol 9, 1 à 4.

STAN. MEUNIER (Paris). — 18 brochures.

Moniteur industriel (Paris). — 1897, n° 52, 1898, n° 1 à 43.

MUSÉE GUIMET (Paris). — *Annales,* vol. 26, p. 2, p. 3. — *Annales, bibliothèque d'études,* vol. 6-7. — *Guide.* — *Revue de l'histoire des religions,* vol. 33 n° 3, 34-35-36-37 n° 1.

M. PELLET (Paris). — *Études sur la canne à sucre.*

PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE (Paris). — *Bulletin commercial,* 1897 n° 12, 1898, 1 à 9. — *Union pharmaceutique.* 1898, 1 à 10.

PIETREMENT (Paris). — *Les chevaux des Aryas Vediques.* — *Rapport sur un travail de M. Pader,* intitulé : *Note sur une 3me phalange de cheval.*

ED. PIETTE (Paris). — *Fouilles à Brassempouy en 1896.*

F. PRIEM (Paris). — *Les Pycnodontes et squales du crétacé supérieur.* — *Faune ichthyologique des assises montiennes du bassin de Paris.*

RÉUNION DES SOCIÉTÉS DES BEAUX ARTS (Paris). — Vol. 21.

ERNEST DE SARZEC (Paris). — *Découvertes en Chaldée,* 4me livr., 1er fasc.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE (Paris). — *Bulletins,* 4me sér., vol. 8, fasc. 1 à 6 ; vol. 7, fasc. 2 à 16.

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE (Paris). — *Bull.,* 1897, 12 ; 1898, 1 à 9. *Résumés,* 1897 déc., 1898 janv. à juillet. — *Annuaire,* 1898.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE (Paris). — *Bulletins.* 1896, 4e trim. ; 1897, 3e trim. ; 1898, 1er et 2e trim. — *Comptes rendus.* 1897, 16 à 20 ; 1898, 1 à 7.

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS CIVILS (Paris). — *Bulletins.* 1897, nov. et déc., 1898, janv. à octobre. — *Procès-verbaux,* 1897, déc., 1898, janv. à octobre. — *Annuaire,* 1898.

THIEULLEN (Paris). — *Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.*

THOMAS (Paris). — 18 brochures.

Le Tour du monde (Paris). — 1897, n° 52 ; 1898, 1 à 50.

ACADÉMIE DE LÉGISLATION (Toulouse). — *Recueil*, vol. 44-45.

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DU MIDI DE LA FRANCE (Toulouse). — *Bulletin*, sér. in-8, 17 à 21. — *Mémoires*, in-4, vol. 15, fasc. 2.

UNIVERSITÉ (Toulouse). — *Bulletins*, 1 à 4, juillet 1894 à février 1898.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE (Tours). — *Revue*, 1897, sept. à déc. ; 1898, janv. à juin.

ITALIE

ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES (Modène). — *Mémoires*, série 2, vol. 12, p. 1.

ACADÉMIE D'ARCHÉOLOGIE, LETTRES ET BEAUX ARTS (Naples). — *Actes*, vol. 19, 1897-98. — *Comptes rendus*, 1897, juin à déc. ; 1898 mai.

ACADÉMIE DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES (Naples). — *Comptes rendus*, sér. 3, vol. 3, fasc. 12 ; vol. 4, fasc. 1 à 7.

CAMILLO TAGLIABUE (Naples). — *Manuale della lingua Indostana e Urdu*.

COLLÈGE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES (Palerme). — *Actes*, 1898, janv. à avril.

ACADÉMIE DES LINCEI (Rome). — Séance du 12 juin 1897. — *Comptes rendus*, sciences mor., sér. 5, vol. 6, fasc. 7-8-11-12. — Sciences phys. sér. 5, vol. 6, 2me sem., fasc. 12 ; vol. 7, 1er sem. fasc. 1 à 12 ; vol. 7, 2me sem. fasc. 1 à 7.

ACADÉMIE DE MÉDECINE (Rome). — *Bulletins*, an. 23, 1 à 8 ; an. 24, 1 à 3.

COMITÉ GÉOLOGIQUE D'ITALIE (Rome). — *Bulletins*, 1897, 4me trim. ; 1898, 1er et 2me trim.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE (Rome). — *Bulletins*, sér. 3, vol. 11, 3 à 10 ; vol. 12, 1 à 6. — *Mémoires*, vol. 7, p. 2 ; vol. 8, p. 1.

ACADÉMIE DES FISICO-CRITICI (Sienne). — *Actes*, vol. 8-9. — *Processi-verbaux*, a. 206, 1 à 3.

JAPON

MÉTÉOROLOGICAL OBSERVATORY (Tokio). — *Rapport*, 1894, p. 2 ; 1896, p. 1.

LA PLATA

INSTITUT GÉOGRAPHIQUE ARGENTIN (Buenos-Ayres). — *Bulletins*, vol. 18, 7 à 9.

F. OUTES (Buenos-Ayres). — *Los Querandies*, *Etnografia Argentina*.

CARLO SALAS (Buenos-Ayres). — *Memoria demografica*, 1895.

MEXIQUE

OBSERVATOIRE (Léon). — *Bulletin mensuel*, 1897, nov. déc. ; 1898, janvier à août.

Bulletin de l'agriculture (Mexico). — An. 6, n° 11-12, an. 7, n° 1 à 6.

ACADÉMIE MEXICAINE DES SCIENCES (Mexico). — *Annuaire*, 1896. — *Rapport*, présenté le 10 janv. 1898 par le secrétaire perpétuel.

INSTITUT GÉOLOGIQUE (Mexico). — *Bulletin* n° 10.

OBSERVATOIRE (Mexico). — *Bulletin mensuel*, 1897, octobre à déc. ; 1898, janv. à août.

SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE ANTONIO ALZATE (Mexico). — *Mémoires*, vol. 10, 1895-97, 5 à 12 ; vol. 11, 1897-98, 1 à 3.

OBSERVATOIRE (Puebla). — *Bulletin mensuel*, 1897, juillet à décembre.

PORTUGAL

Société de géographie (Lisbonne). — *Bulletin*, 16me sér. 4 à 8.
Revue des sciences naturelles (Porto). — Vol. 5, 18 à 20.

RUSSIE

Société de médecine scientifique et d'hygiène (Kharkow). — *Travaux*, 1896.
Société des naturalistes (Kharkow). — *Travaux*, vol. 32, 1898.
Société des naturalistes (Kiew). — *Travaux*, vol. 14, p. 2; vol. 15, p. 1-2.
Société des naturalistes de la nouvelle Russie (Odessa). — *Mémoires*, vol. 21, p. 2; vol. 22, p. 1.
Académie des sciences (Saint-Pétersbourg). — *Bulletin*, 5me sér. vol. 5, 3 à 5. — *Das Kudatku bilik des Yusuf chasshadschib aus balasagun*, 2 vol. Dr W. Radloff. — *Die altturkischen inschriften der Mongolei*, 2 vol., Dr W. Radloff. — *Versuch eines Worterbuches der turk dialekte*, 8 livraisons, Dr W. Radloff.
Société de géographie (Saint-Pétersbourg). — *Annales*, 1897.

SUÈDE

Université (Upsal). — *Mémoires*, vol. 5.

SUISSE

Société de géographie (Berne). — *Annales*, 15 a., 1896, fasc. 2, 16 a., 1897, fasc. 1.
Société de géographie (Genève). — *Le Globe*, 5me sér., vol. 9, p. 1-2, *et mémoires*.
Société Vaudoise des sciences naturelles (Lausanne). — *Bulletin*, 4me sér., vol. 34, 126 à 128.
Société Neuchateloise de géographie (Neuchatel). — *Bulletin*, vol. 10, 1898.
M. Mayer Eymar (Zurich). — *Neue echiniden aus der nummulitengebilden egyptens*. — *Fauna des unteren saharium der umgegend von Kairo*.

TUNISIE

Institut de Carthage (Tunis). — *Revue tunisienne*, nos 17-20-21.

URUGUAY

Bulletin de l'enseignement primaire (Montevideo). — An 9, nos 101 à 106, an 10, no 107-108.
Musée national (Montevideo). — *Annales*, vol. 2, fasc. 8-9.

EXTRAIT

DE

L'INVENTAIRE DU MUSÉE DE GHIZEH

COMPRENANT LES OBJETS ENTRÉS DANS LES COLLECTIONS

DU 1er JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 1898.

32001 — Bois — *Dahchour*, 1896.

Peigne copte : le centre représente une colombe découpée à jour dans un cadre carré ; hauteur 0m,26, largeur 0m,08.

32002 — Calcaire peint — *Meir*, 1894.

Deux quadrupèdes, probablement des chiens, un grand et un petit, couchés côte à côte et mangeant de la viande? ; moyen empire ; 0m,18 de longueur.

32003 — Terre cuite — *Dahchour*, 1895.

Vase grec à deux anses, en terre rose, vernis noir ; diamètre et hauteur 0m,10.

32004 — Terre cuite — *Dahchour*, 1895.

Vase grec dont les anses sont allongées ; il est orné de palmettes et de dents imprimées dans la pâte ; hauteur 0m,10, diamètre 0m,12.

32005 — Terre cuite — *Deir-el-Azam* (près Siout), 1897.

Vase de 0m,60 de hauteur, encore bouché avec de la terre, et qui contenait de la résine. Il s'y trouve une inscription copte qui mentionne que ce vase renferme de l'encens donné par les frères Joseph et Basile au couvent de St Jean au désert en l'an 872. Il est en deux morceaux qui se rajustent.

32006 — Feuilles de palmier — *Mag*, 1898.

Deux ceintures, probablement, en lanières tressées, auxquelles devaient être suspendues des lanières, coquillages, etc. ; longueur 0m,60, largeur 0m,06.

32007 — Calcaire — *Mag*, 1898.

Chevet portant une inscription au nom de Djefa ; ancien ou moyen empire ; hauteur 0m,20, largeur 0m,18.

32008 — Bois — *Mag*, 1898.

Chevet dont le pied est formé par une branche d'arbre triturquée ; hauteur 0m,20.

32009 — Granit noir — *Tell Atrib.*

Fragment d'un socle rectangulaire sur les côtés duquel Ramsès II et son fils Mer-n-ptah sont représentés faisant offrande à des divinités ; longueur 0m,68, largeur 0m,55.

32010 — Grès siliceux — *Vieux-Caire.*

Fragment d'une table d'albâtre dédiée par Apriès à Hapi (le Nil) pére des dieux ; longueur et largeur 0m,70.

32011 — Granit noir — *Emaï-el-Emdid.*

Partie inférieure d'une statue, représentant un personnage accroupi à l'orientale tenant les bords de son vêtement ; il y a des prières au nom de Basa ; époque de Psametik II ; hauteur 0m,30.

32012 — Calcaire — *Emaï-el-Emdid.*

Montant de porte gravé au nom du roi Hor-m-heb ; sa hauteur est de 1m,25.

32013 — Granit noir — *Tanouah* (Guizeh).

Quatre têtes de nègres, sculptées les unes à côté des autres en haut relief (analogues aux têtes attribuées aux rois Pasteurs) : longueur 0m,70.

32014 — Calcaire — *Tell Atrib*, décembre 1897.

Fragments d'un dessus de porte avec corniche, au nom d'un personnage nommé Hora-m-heb, deux fois représenté agenouillé devant les noms de Ramsès III ; hauteur 0m,65, longueur 1m,90.

32015 — Calcaire — *Tell Atrib*, décembre 1897.

Moitié d'un dessus de porte où se trouvent les cartouches de Thotmès III « aimé d'Hathor de Nebet Hotep » au-dessous du disque ailé ; longueur 0m,60, largeur 0m45.

32016 — Grès — *Medinet Habou*, 1896.

Dessus de porte. Au milieu tête d'Hathor de face ; sur les côtés, des prêtresses, la tête couronnée de fleurs, jouent du tambourin devant Hathor et Maut ; longueur 1m,75 ; hauteur 0m,52.

32017 — Grès — *Medinet Habou*, 1896.

Dessus de porte. Au milieu le cartouche de Ramsès III ; sur les côtés offrande à Amon, Maut et Khonsou, à Osiris, Isis et Horus par un personnage dont le nom surchargé est illisible ; longueur 1m,90, hauteur 0m,62.

32018 — Granit rose à grain fin — *Abydos.*

Côté d'un naos dédié par Nectanebo Ier ; offrande par le roi d'un côté à Osiris, de l'autre à Thoteymocéphale : hauteur 0m,85. (Voir n° 32092).

32019 — Granit rose — *Abydos.*

Table d'offrande dédiée par Usurtesen Ier à Mentouhotep et S-ankh-ka-râ : sa longueur est de 0m,80 et sa largeur de 0m,70.

32020 — Grès — *Abydos.*

Pyramide funéraire au nom du chef des troupeaux de Hor-Khuts Amenhotep ; hauteur $0^m,45$.

32021 — Grès — *Abydos.*

Pyramide funéraire portant sur ses côtés différentes scènes mythologiques : Nut dans l'arbre, Shu portant la barque du soleil, etc. ; hauteur $0^m,50$.

32022 — Grès — *Abydos.*

Montants de portes (en trois fragments) au nom de Paksater, fille de Kachta et de Pabimim ; hauteur $1^m,25$.

32023 — Grès — *Abydos.*

Dessus de porte au nom de la même princesse, qui est représentée faisant offrande à Osiris, Isis et Horus ; longueur $1^m,50$.

32024 — Calcaire — *Abydos.*

Fragments d'un bas-relief du temps de Ramsès II ; un personnage Min-mès, prophète de Mât, adore Osiris et Horus.

32025 — Calcaire — *Abydos.*

Haut de stèle représentant une adoration à Osiris, Isis, Nephthys et Anubis par un prêtre dont le nom a disparu ; au dessus d'Osiris se trouve le cartouche de Ramsès II.

32026 — Calcaire — *Benha.*

Stèle trilingue (hiéroglyphes, démotique et grec) renfermant le texte d'un décret rendu en l'an XVII de Ptolémée Alexandre.

32027 — Calcaire — *Benha.*

Fragment d'une statue grecque (très fruste) représentant Aphrodite le pied gauche posé sur un oiseau; hauteur $0^m,18$.

32028 — Calcaire siliceux — *Sanhour* (Béhéra), février 1898.

Sphinx couché, à tête humaine, basse époque : la longueur de ce sphinx est de $0^m,69$, et sa largeur de $0^m,23$.

32029 — Terre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), 20 mars 1898.

Bouchon d'amphore conique portant des empreintes au nom du roi.. ..... ; il provient des fouilles de M. Amelineau et a été trouvé sur le terrain par M. Daressy ; sa hauteur est de $0^m,18$.

32030 — Albâtre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Grand vase cylindrique : sur le côté sont gravées quelques marques enduites de noir ; il est en deux morceaux : il manque une brèche ; sa hauteur est de $0^m,56$ et son diamètre de $0^m,22$.

32031 — Albâtre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Vase conique de $0^m,44$ de hauteur, orné vers le haut d'une serpentine en relief.

32032 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Collection de bouchons d'amphores avec empreintes de noms.

32033 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Autre collection pareille de bouchons.

32034 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Autre pareille, du tombeau de Per-ab-sen.

32035 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Collection de bouchons d'amphores avec dessins ou cartouches de Seti Ier ; du kom d'Osiris.

32036 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Collection de bouchons d'amphores.

32037 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Brique provenant du kom d'Osiris portant une inscription hiéroglyphique ; hauteur $0^m,20$, largeur $0^m,18$.

32038 — Argile — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Fragments de statuettes d'Osiris en terre crue (3 morceaux).

32039 — Granit noir et blanc — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Vase conique portant gravée sur le côté une bannière royale peu distincte et des inscriptions hiéroglyphiques ; il est en 4 fragments).

32040 — Schiste — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Coupe cassée en deux morceaux.

32041 — Albâtre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Une semblable intacte.

32042 — Brèche blanche veinée rouge et noir — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Coupe semblable brisée en plusieurs morceaux; deux fragments manquent.

32043 — Calcaire noir et blanc — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Bol.

32044 — Schiste — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Fragment de coupe avec des signes à l'encre.

32045 — Bronze — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Bassin d'aiguière.

32046 — Silex jaunâtre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.
Couteau courbe à manche : sa longueur est de $0^m,22$.

32047 — Silex jaunâtre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Lame triangulaire avec légères retouches.

32048 — Silex — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragments de couteaux éclatés et noircis par le feu.

32049 — Terre cuite blanchâtre — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragment d'un grand vase avec marques ; $0^{m},15$ de longueur.

32050 — Ivoire — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragment de pieds de meubles imitant des pieds de bœufs.

32051 — Calcaire — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Statuette funéraire au nom de Aahmès, 18me dynastie : hauteur $0^{m},17$.

32052 — Calcaire — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragment d'un socle de statuette au nom du scribe des soldats Duduaa ; largeur $0^{m},10$.

32053 — Bois — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragments de meubles (lits) en bois dur d'acacia.

32054 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Vase cordiforme avec deux anses portant gravée une inscription hiéroglyphique de quatre lignes contenant un discours mis dans la bouche d'Horus relatif au partage de l'univers entre les dieux. Légende de Ramsès II, et dédicace du prophète de Mât, Min-mès, fils du monarque Pâ-râ-hotep. Du kom d'Osiris.

32055 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Partie inférieure d'un vase semblable.

32056 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Vase de même forme que les précédents : sur la panse se trouve une inscription hiéroglyphique ; divin père d'Osiris, scribe des jeunes filles, nommé Oun Neter, est en adoration devant Osiris.

32057 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Un vase semblable représentant une adoration à Osiris par le divin père d'Osiris Mât Kha.

32058 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Un autre vase semblable où est représentée une adoration par le divin père d'Osiris, An-menfiou.

32059 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Amphore en terre cuite jaunâtre, à deux anses et col allongé ; sur la panse se trouve une inscription hiératique au nom du 1er prophète d'Osiris, Si-ast.

32060 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Amphore de forme allongée, à deux anses, en terre cuite rougeâtre ; sur la panse deux signes gravés.

32061 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Amphore de même forme dont le goulot manque ; sur les deux côtés inscriptions hiératiques à l'encre très effacées.

32062 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Une amphore semblable avec inscription à l'encre de deux lignes.

32063 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Amphore semblable avec inscription à l'encre.

32064 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Une autre amphore semblable aux précédentes, en terre cuite jaune, dont le haut est brisé, et sur la panse de laquelle se trouve une inscription de trois lignes.

32065 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Une pareille contenant une inscription incomplète de deux lignes.

32066 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Une amphore pareille dont l'inscription est effacée.

32067 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898

Une grande amphore de même forme, datée du temps de Ramsès II.

32068 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Vase à deux anses, sur le côté duquel sont tracés à l'encre les cartouches d'Osorkon II.

32069 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Quatre fragments de vases portant les mêmes cartouches.

32070 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragment de vase avec cartouche de Sesac.

32071 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Tesson en terre cuite portant à l'encre une longue inscription hiéroglyphique.

32072 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Dix fragments de vases avec représentation d'un prêtre en adoration devant Osiris et les dieux d'Abydos.

32073 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Dix-huit fragments d'amphores en terre cuite jaunâtre, portant des inscriptions tracées à l'encre en caractères hiératiques.

32074 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Neuf fragments de vases en terre rouge, avec des inscriptions hiératiques à l'encre.

32075 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Neuf tessons de poterie, avec inscriptions gravées.

32076 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Amphore en terre cuite jaunâtre portant une inscription hiératique en deux lignes.

32077 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Amphore en terre cuite rouge, allongée en pointe à sa partie inférieure, avec deux anses et col autour duquel est incrustée une corde sur laquelle sont tracées à la craie des inscriptions coptes.

32078 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragment d'un vase copte dont le col est orné de dessins en relief encadrant des dessins de personnages en buste.

32079 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Quatre fragments de poterie portant des dessins et inscriptions coptes.

32080 — Terre émaillée — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Quatre fragments ayant dû former probablement une base d'autel circulaire, ornée de plantes vertes en relief sur fond bleu et d'une inscription d'un 1er prophète d'Osiris dont le nom manque.

32081 — Terre émaillée — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Fragments de deux petites tables d'offrandes, avec bordure en relief.

32082 — Terre cuite — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Vase avec inscription hiératique de deux lignes, à l'encre.

32083 — Bronze — *Oum-el-Gaab* (Abydos), fouilles Amelineau, 1898.

Deux plaques ayant été appliquées sur un meuble doré, et percées de trous ayant servi à la fermeture au moyen de verrous.

32084 — Calcaire compact — *Magasin.*

Sphinx sans tête sur un socle autour duquel se trouve une inscription dèmotique ; longueur $0^m,48$.

32085 — Calcaire — *Magasin.*

Partie supérieure d'une tête du dieu Bès dont l'intérieur est évidé ; les yeux, les narines, les oreilles percés à jour ; au sommet de la tête se trouve un anneau simulant une mèche de cheveux enroulés qui servait à suspendre ce monument ; hauteur $0^m,14$.

32086 — Calcaire — *Magasin.*

Plaque carrée de $0^m,18$ de côté, portant sur ses faces des dessins en creux servant de moules ; d'un côté se trouve un génie barbu tenant en mains des foudres, et fuyant vers la gauche : de l'autre côté, un barbare monté sur un chameau tient un arc et une flèche.

32087 — Marbre — *El Yaouta* (à l'ouest du birket Qoroun), 2 avril 1898.

Fragment d'une statue grecque représentant un homme nu ; il ne reste que le haut des jambes ; hauteur $0^m,30$.

32088 — Marbre — *El Yaouta* (à l'ouest du birket Qoroun), 2 avril 1898.

Jambe d'une autre statue de travail assez soigné ; hauteur $0^m,19$.

32089 — Bois — *El Yaouta* (à l'ouest du birket Qoroun), 2 avril 1898.

Petit autel hexagonal monté sur petits pieds ; le travail est très grossier et d'époque romaine ; hauteur $0^m,10$ et diamètre $0^m,08$.

32090 — Granit noir — *Oum-el-Gaab* (Abydos), avril 1898.

Cénotaphe d'Osiris de $1^m,60$ de longueur ; le dieu est représenté couché sur un lit à têtes et pieds de lions ; quatre éperviers étendent leurs ailes derrière sa tête et ses pieds, un cinquième est posé sur le corps ; les légendes qui sont gravées sur le pourtour du lit sont martelées.

32091 — Granit rose — *Kom-el-Sultan.*

Dessus d'une porte, de $1^m,63$ de longueur, sur lequel est gravée une double scène d'adoration à Osiris par le roi Séti Ier.

32092 — Granit tacheté rouge, noir et blanc — Sud de la *Chouet-el-Zebib.*

Fragments d'un naos dédié par Nectanebo Ier aux divinités d'Abydos, Osiris, Anhour, etc. (voir n° 32018).

32093 — Calcaire dur — *Abydos.*

Grande stèle à corniche ; au sommet les chacals et diverses petites inscriptions ; plus bas, texte funéraire de plusieurs lignes : au-dessous, tableaux de famille ; le personnage principal s'appelle Heken.

32094 — Calcaire — *Abydos*, ouest du *Kôm-el-Sultan.*

Pierres formant l'angle de la tombe d'un certain Si-ast (19me dynastie), sur lesquelles sont représentés l'image en pied du défunt et des serviteurs apportant des provisions ; inscriptions en hiératique tracées à l'encre en travers de ces scènes.

32095 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Encensoir en bronze de 0m,48 de longueur : sa tige est formée d'une feuille enroulée et se termine d'un côté par une tête d'épervier et de l'autre par une main supportant une plaquette taillée en forme de cartouche et formant coupelle pour recevoir les charbons.

32096 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Vase à libation de 0m,14 de hauteur ; au-dessous du goulot sont gravés les cartouches de Ramsès II « aimé d'Ammon Râ ».

32097 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Grande coupe avec deux anses allongées terminées par des fleurs de lotus ; diamètre 0m,30.

32098 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Petit vase à libation de 0m,05 de hauteur sur la panse duquel sont gravées une tête de bélier et une dédicace à Ammon par la prêtresse Ta-kal.

32099 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie 1897-1898.

Vase ovoïde à long goulot ; hauteur 0m,155.

32100 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Hache découpée représentant une figure d'homme agenouillé : 0m,10 de longueur.

32101 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Hache ; longueur 0m,18.

32102 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Petit miroir de 0m,08 de diamètre.

32103 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Ostracon sur lequel est écrit à l'encre en hiératique le titre des instructions d'Amen-m-hat ; largeur 0m,18.

32104 — Silex — *Denderah*. fouilles Petrie, 1897-1898.
Hache taillée à grands éclats ; longueur 0m155.

32105 — Silex — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Hache de forme ovoïde ; longueur 0m,12.

32106 — Silex — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Couteau trouvé dans le tombeau de Adu ; longueur 0m,15.

32107 — Bronze — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Lame de poignard avec nervure centrale ornée de filets ; longueur 0m,23.

32108 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Statue de l'ancien empire représentant un homme assis sur un siège cubique, les bras allongés à côté des genoux, coiffé d'une grosse perruque ronde ; c'est l'intendant des bestiaux Sa-à ; 0m,27 de hauteur.

32109 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Chevet peint en rouge ; sur la colonne qui est cannelée on lit les titres du Semer-uat et kher-heb-Merra ; 0m,20 de longueur.

32110 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Statuette d'Isis allaitant Horus ; le costume de la déesse est peint par bandes rouges et noires ; la tête de l'enfant manque ; 19me dynastie ; hauteur 0m,17.

32111 — Albâtre — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Grand vase avec anses percées horizontalement ; hauteur 0m,20, diamètre 0m,27.

32112 — Granit noir et blanc — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Vase cordiforme (cassé en deux moitiés) ; 0m,19 de hauteur et 0m,23 de diamètre.

32113 — Albâtre — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Vase à parois minces ; hauteur 0m,10.

32114 — Calcaire jaunâtre veiné noir — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Vase dont le partie inférieure est en pointe ; 0m,11 de hauteur.

32115 — Calcaire rose — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Petit vase de 0m,85 de hauteur.

32116 — Albâtre — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Pot contenant du collyre noir ; il est encore muni de son couvercle ; diamètre 0m,04.

32117 — Calcaire rose — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.
Coupe à bec ; largeur 0m,11.

32118 — Schiste noir — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Pot de l'ancien empire contenant du collyre noir; sa largeur est de $0^m,068$.

32119 — Terre cuite jaunâtre — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Pot contenant du collyre : hauteur $0^m,045$.

32120 — Albâtre — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Godet avec un peu de collyre noir ; largeur $0^m,03$.

32121 — Pierre verte et noire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Petite coupe avec bec droit ; sa longueur est de $0^m,065$.

32122 — Verre et émail — *Denderah*, fouilles Petrie. 1897-1898.

Quatre-vingt-une plaquettes (dont une est cassée) ayant dû être incrustées dans des murs, comme celles de Tell-el-Yahoudith. On y remarque une tête d'épervier, un udja, un ankh, des lotus et boutons, et de rosaces de différentes couleurs sur fonds variés, des pétales, etc. ; longueur moyenne $0^m,32$.

32123 — Verre et émail — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Quatre cylindres percés d'un trou carré (pieds de meubles) dont deux en bleu foncé, un en bleu clair et un en rouge ; hauteur moyenne $0^m,35$.

32124 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie. 1897-1898.

Tessère avec inscription démotique gravée et peinte en rouge : 8 lignes; hauteur $0^m,10$.

32125 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Autre tessère contenant trois lignes d'inscription gravées sur une face, et deux lignes sur le revers ; hauteur $0^m,08$.

32126 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Tessère de $0^m,10$ de hauteur contenant trois lignes de démotique à l'encre.

32127 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Tessère avec trois lignes de gros caractères démotiques : sa hauteur est de $0^m,058$.

32128 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Cachet en forme de cartouche surmonté de deux plumes et portant une inscription hiéroglyphique ; hauteur $0^m,05$.

32129 — Email vert — *Denderah*, fouille Petrie, 1897-1898.

Bouton $0^m,032$ de diamètre.

32130 — Argent — *Denderah*, fouilles Petrie. 1897-1898.

Fragment de bracelet creux et deux bagues.

32131 — Ivoire — *Denderah*, fouilles Petrie 1897-1898.

Corps d'Ibis ; les pattes, la tête et la queue devaient être en une matière différente ; $0^m,038$ de longueur.

32132 — Cornaline — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Spécimens de perles de formes diverses, etc. (dix échantillons).

32133 — Bois — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Trois tessères ou étiquettes de momie, avec inscriptions démotiques.

32134 — Bois — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Perles rondes en bois teint en rouge ; diamètre $0^m,06$.

32135 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Coffre carré avec son couvercle ; sur les côtés sont peints des chacals d'Anubis et des palmettes ; côté $0^m,19$.

32136 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Grande stèle de l'ancien empire, en forme de porte surmontée d'une corniche, avec inscription hiéroglyphique, au nom de Mena ; hauteur $1^m,42$, largeur $0^m,29$.

32137 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Cinq fragments d'un sarcophage portant des textes funéraires gravés en colonnes verticales.

32138 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle rectangulaire de la XIme dynastie où se trouve une inscription en caractères hiéroglyphiques de 23 lignes contenant des textes funéraires et une autobiographie du défunt ; en bas est représenté Khnum-r-du assis devant une table chargée de parfums et d'aliments ; sous la chaise un chien est assis : la hauteur de cette stèle est de $1^m,50$ et sa largeur de $0^m,64$.

32139 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Moitié gauche d'une inscription horizontale de trois lignes relative à des constructions, au nom de Merra ; longueur $0^m,68$, hauteur $0^m,38$.

32140 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle en forme de porte surmontée d'une corniche au nom de Merra ; hauteur $1^m,10$.

32141 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle rectangulaire de $0^m,80$ de longueur, au nom de Merra ; elle contient une inscription de cinq lignes horizontales.

32142 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle rectangulaire sculptée en relief : elle représente à gauche Mena debout ; à droite se trouvent une ligne d'inscription horizontale et quatre lignes verticales ; la longueur de cette stèle est de $0^m,72$.

32143 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Autre stèle rectangulaire sculptée en relief, de $0^m,80$ de longueur, avec représentation du défunt Merra et de sa femme Sehta.

32144 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Dalle avec figure du défunt Adu, sur laquelle se trouve une inscription en deux lignes verticales ne donnant que les titres du personnage ; longueur $0^m,72$.

32145 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle de $0^m,55$ de longueur, au nom de Pepi-sam-s-nefer surnommé Senna.

32146 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle au nom de Senna ; longueur $0^m,58$.

32147 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Montants de stèle, bandeau et linteau au nom de Mena.

32148 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Fragments d'une bande d'inscription au nom de Mama ; ces fragments ne se raccordent pas.

32149 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Parois d'un mastaba avec représentation d'offrandes diverses, au nom du prince Adou.

32150 à 32153 — Grès — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Quatre stèles cintrées ptolémaïques portant au sommet une scène funéraire et au-dessous un texte en démotique ; leur hauteur moyenne est de $0^m,40$.

32154 — Calcaire — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Stèle ptolémaïque de $0^m,33$ de hauteur ; tableau d'adoration à Ra-Hor-khouti et Ptah, à Toum et Osiris ; inscription de sept lignes au nom de Pa-du-hor-sam-taui.

32155 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles Petrie, 1897-1898.

Collection de vases de formes et d'époques diverses.

32156 — Grès — *près Edfou*.

Bloc portant un prénom et une partie de la bannière d'un des Antef ; hauteur $0^m,60$.

32157 — Terre émaillée — *Denderah*.

Cent deux amulettes, animaux sacrés, emblèmes divers.

32158 — Bronze, or et terre cuite — *Kom el Ahmar* (*Hiéracompolis*), 1897-1898.

Monument trouvé sous le dallage du temple d'Hiéracompolis. Il se compose d'un épervier momifié en bronze avec tête et coiffure (deux

plumes) en or, les yeux en obsidienne. Devant l'épervier se tient une statuette de roi également en bronze coiffé d'un klaft arrondi, vêtu de la shenti. L'épervier était monté sur une longue tige creuse en bronze, enfoncée dans un support cylindriqne en terre cuite, avec un petit vase en terre cuite à son extrémité. Tout ce qui est en bronze est brisé en petits morceaux.

32159 — Calcaire — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis).* 1897-1898.

Statue de $0^m,90$ de hauteur représentant un homme agenouillé, les bras étendus sur les genoux; il a une grosse chevelure, une courte barbe et un ornement à pendentifs devant la shenti ; type archaïque.

32160 — Granit rose — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis).* 1897-1898.

Vase avec deux oreillettes de $0^m,54$ de hauteur ; sur la panse est gravée une inscription au nom du roi Bech dont la bannière est Khasekhem.

32161 — Schiste gris — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Statue du roi Bech dont la bannière est gravée entre les pieds ; le roi assis, coiffé de la couronne de la Haute-Égypte, vêtu d'un manteau descendant à mi-jambe, le bras droit allongé sur les genoux, le gauche contre la poitrine ; autour du socle sont représentés des ennemis renversés dans toutes les positions, et devant on lit une inscription hiéroglyphique; $0^m,56$ de hauteur.

32162 — Calcaire dur — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Quatorze boules de casse-tête, forme ronde ou piriforme.

32163 — Schiste gris — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis).* 1897-1898.

Vase ; $0^m,10$ de diamètre.

32164 — Terre émaillée — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Singe assis; hauteur $0^m,14$.

32165 — Terre émaillée — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Scorpion ; $0^m,08$ de longueur.

32166 — Albâtre — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Deux plateaux ronds ; leur diamètre est de $0^m,09$.

32167 — Albâtre poli — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Plaquette rectangulaire et lame avec un trou de suspension à une extrémité ; longueur de la plaquette et de la lame $0^m,07$ et $0^m,14$.

32168 — Terre émaillée — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Collection de perles longues avec un trait héliçoïdal à l'extérieur ; $0^m,01$.

32169 — Schiste vert — *Kom-el-Ahmar (Hiéraconpolis),* 1897-1898.

Grande plaque de $0^m,65$ de hauteur, en forme d'écusson, avec deux têtes d'Hathor dans le haut et entre elles une bannière Serk-ab. Sur la face principale un roi coiffé de la couronne blanche lève la massue sur

un prisonnier qu'il tient par la chevelure ; devant lui un épervier perché sur une touffe de papyrus tient une corde passée dans le nez d'une tête d'étranger ; au bas deux prisonniers agenouillés. Au revers on voit des hommes décapités dont la tête est placée entre les jambes, quatre individus portant des emblèmes religieux, un prêtre couvert de la peau de panthère précédant le roi ; au-dessous deux hommes enchaînent deux quadrupèdes fantastiques à cou de serpent ; au bas un taureau frappe des cornes une muraille ; époque archaïque.

32170 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Fragment d'un objet courbe, dentelé dans le creux comme une faucille et portant sur les deux faces des animaux gravés en relief ; longueur 0m,16.

32171 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Morceau d'ivoire sculpté en forme de taureau ; les pattes étaient rapportées ; elles sont brisées vers le haut ; longueur 0m,14.

32172 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Barque avec les bords striés, et au milieu une place réservée entourée de rebords sur trois côtés ; longueur 0m,16.

32173 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Petit pied de meuble ; hauteur 0m,05.

32174 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Autre pied de même hauteur.

32175 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Fragment de bâton courbé sur lequel est gravé un quadrupède indistinct entre des traits ; longueur 0m,12.

32176 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Cylindre sur lequel sont gravés, à trois registres superposés, le roi massacrant des prisonniers qu'il tient par la chevelure : hauteur 0m,10.

32177 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Fragment d'un emblème dont la surface est couverte de représentation d'animaux sculptés en relief ; longueur 0m,20.

32178 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Statue de femme debout, le bras gauche sur la poitrine, le bras droit allongé ; hauteur 0m,34.

32179 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Tête d'homme avec grosse perruque ronde ; hauteur 0m,10 ; l'ivoire est bendillé et en mauvais état.

32180 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar* (*Hiéraconpolis*). 1897-1898.

Moitié d'une figure humaine ; les yeux sont creux et devaient être incrustés ; hauteur 0m,12.

32181 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*, 1897-1898.

Anse de vase de 0m,07 de longueur, formée par un prisonnier nègre les bras liés derrière le corps qui est courbé en avant.

32182 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Fragment de statuette en mauvais état dont les bras et les jambes manquent ; hauteur 0m,10.

32183 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Tête d'homme en mauvais état ; hauteur 0m,08.

32184 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Moitié d'une boule de casse-tête sur laquelle étaient gravés en relief des animaux ; hauteur 0m,09.

32185 — Albâtre — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Vase de 0m,08 de hauteur.

32186 — Calcaire dur — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Petite boule de massue ; hauteur 0m,04.

32187 — Granit rose — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Masse de casse-tête votif en forme de tronc de cône ; grand diamètre 0m,03.

32188 — Albâtre — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*, 1897-1898.

Morceau d'albâtre avec un creux à sa partie supérieure, pour gond probablement ; diamètre 0m,03.

32189 — Terre émaillée — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-98.

Sceptre Uas brisé en trois morceaux ; la tête manque ; hauteur 0m,12.

32190 — Ivoire — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*. 1897-1898.

Plaquettes découpées en forme de boucle ou de dad, deux entières, sept fragments ; hauteur 0m,08.

32191 — Terre émaillée — *Kom-el-Ahmar (Hiéracopolis)*, 1897-1898.

Échantillons de petites perles et pendentifs de colliers trouvés dans les tombes.

32192 — Calcaire — *Magasin*.

Plaque rectangulaire de 0m,13 de longueur sur laquelle sont esquissés aux encres rouge et noire quatre oiseaux.

32193 — Calcaire — *Dendereh*, fouilles American Expedition Society.

Stèle rectangulaire représentant un homme debout devant un amas d'offrandes ; au-dessus se trouve une inscription de quatre lignes incomplètes ; le nom du personnage a disparu ; 0m,72 de hauteur et 0m,60 de largeur.

32194 — Bronze — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Hache de 0m,10 de longueur ornée de deux hippopotames debout découpés à jour.

32195 — Bronze — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Hameçon de 0m,12 de hauteur.

32196 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Coupe sur le côté de laquelle est inscrit en hiératique le nom du défunt Beba ; ancien empire ; diamètre 0m,14.

32197 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Vase de forme ronde, en terre jaunâtre, portant sur la panse le nom de Beba ; hauteur 0m,28.

32198 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Vase semblable, un peu plus haut, 0m,32.

32199 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Vase semblable avec, en plus, le signe ka ; 0m,28 de hauteur.

32200 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Vase sphérique à goulot quadrilobé ; hauteur 0m,12.

32201 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Petite bouteille à gros col ; hauteur 0m,08.

32202 — Terre cuite — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Vase en terre cuite rouge, à goulot quadrilobé ; sur la panse est gravé un ornement en dent de scie entre deux lignes droites ; hauteur 0m,10.

32203 — Terre cuite rouge — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Quatre vases communiquants à goulot quadrilobé ; 0m,19 de longueur et 0m,09 de hauteur.

32204 — Terre cuite rouge — *Denderah*, fouilles American Expedition Society.

Vase conique en terre grossière ; 0m,10 de hauteur.

32205 — Calcaire — *Mâbasma*.

Montant de porte avec inscriptions gravées et peintes donnant les titres du chancelier, ami unique, chef des scribes du cadastre, Aôa ; VIe dynastie ; hauteur 1m,65.

32206 — Calcaire — *Mahasna.*

Montant de porte au nom du Semer Apta ; hauteur 1m,10.

32207 — Calcaire — *Mahasna*

Bas-relief représentant Ptah Hotep dans une barque chassant à l'hippopotame : à côté, fragment d'une scène de chasse au boomerang : longueur 0m,60.

32208 — Calcaire — *Sa-el-hagar.*

Statuette d'Isis allaitant Horus : sur les côtés du siège sont représentées des têtes d'Hathor, derrière Horus sur les crocodiles ; hauteur 0m,20.

32209 — Calcaire — *Sa-el-hagar.*

Statuette d'Isis assise ; sur le dossier se trouve une inscription dédicatoire au nom de Sheshanq III : XXII dynastie ; la tête manque ; hauteur 0m,16.

32210 — Granit noir — *Sa-el-hagar.*

Mortier en forme de coupe avec quatre oreillettes ; largeur 0m,11.

32211 — Schiste grisâtre — *Sa-el-hagar.*

Petite soucoupe en forme d'oiseau, ayant les ailes ouvertes ; elle est en trois morceaux qui se rajustent ; 0m,075 de diamètre.

32212 — Calcaire — *Sa-el-hagar.*

Cachet portant sur le plat une inscription hiéroglyphique ; longueur 0m,025.

32213 — Argent — *Sa-el-hagar.*

Quatre boucles d'oreille en forme de croissant monté sur une tige terminée par un bouton, et débris de quatre autres boucles.

32214 — Bois — *Éléphantine*, février 1898.

Statue représentant un homme debout vêtu de la shenti ; la coiffure forme de petits triangles : les yeux étaient incrustés ; les jambes sont en mauvais état et un bras manque : cette statue, trouvée dans le sebakh à la pointe sud-est de l'île, mesure 1m,52 de hauteur.

32215 — Bois et momie — *Thèbes*, tombeau de Thotmès III, mai 1898.

Cercueil en bois en forme de momie ; longueur 1m,83, largeur 0m,57, hauteur 0m,65. Le cercueil est légèrement noirci par une couche de goudron : la momie encore enveloppée dans des bandelettes est couverte d'un linceul ordinaire.

32216 — Bois et momie — *Thèbes*, tombeau de Thotmès III, mai 1898.

Un autre cercueil du même genre que le précédent ; la momie est encore enveloppée, mais sans linceul ; longueur 1m,85, largeur 0m,53, hauteur 0m,66.

32217 — Bois peint — *Thèbes*, tombeau d'Aménophis II.

Barque : couleur principale vert-clair ; sur le devant une tête de bélier

et d'épervier, un Uta suivi de deux éperviers qui serrent leurs ailes sur le cartouche du roi, un sphinx à tête de bélier terrassant un prisonnier, derrière le sphinx un éventail, bande verte, sphinx à tête du roi terrassant un nègre, milieu peint en vert sans ornements, sphinx à tête du roi terrassant un nègre, bande verte, trois Horus suivis d'un sphinx à tête d'épervier terrassant des prisonniers, derrière le sphinx la déesse Ma.

32218 — Bois peint — *Thèbes*, tombeau d'Aménophis II.

Une barque semblable, mais moins ornementée : longueur $2^m,02$, largeur $0^m,39$ et hauteur $0^m,23$.

32219 — Bois peint — *Thèbes*, tombeau d'Aménophis II.

Barque portant les mêmes dessins que le n° 32,217 : longueur $2^m,33$, largeur $0^m,39$, hauteur $0^m,25$.

32220 — Pâte de verre bleue — Tombeau de Thotmès III.

Couvercle de vase rond ; diamètre $0^m,055$.

32221 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Sorte de coffret peint et doré à fond courbé ; semblant avoir fait partie d'un bateau ; la longueur de ce coffret est de $0^m,24$ et la hauteur $0^m,075$.

32222 — Fruit — Tombeau de Thotmès III.

Un fruit (rhizôme) de cyperus rotondus ; longueur $0^m,015$.

32223 — Grès — Tombeau de Thotmès III.

Quatre fragments de grès sur lesquels est peint en bleu le prénom du roi : longueur de $0^m,15$ à $0^m,16$; trouvés à l'extérieur.

32224 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Trois petits vases-terrines : diamètre moyen $0^m,085$, hauteur $0^m,045$; trouvés à l'extérieur.

32225 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Deux petits vases trouvés à l'extérieur ; diamètre moyen $0^m,07$; hauteur $0^m,05$.

32226 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Deux gobelets ; diamètre $0^m,082$, hauteur $0^m,10$; trouvés à l'extérieur.

32227 — Pierre blanche — Tombeau de Thotmès III.

Fragment de pierre plat et arrondi, trouvé aussi à l'extérieur ; sa longueur est de $0^m,05$.

32228 — Albâtre — Tombeau de Thotmès III.

Un petit godet avec légende ; diamètre $0^m,068$; trouvé à l'extérieur.

32229 — Albâtre — Tombeau de Thotmès III.

Ecrasoire avec la même légende, trouvée à l'extérieur ; longueur $0^m,08$.

32230 — Albâtre — Tombeau de Thotmès III.

Deux petits vases cylindriques avec la même légende, trouvés à l'extérieur, l'un de $0^m,115$ de hauteur et $0^m,055$ de diamètre, et l'autre de $0^m,092$ de hauteur et $0^m,045$ de diamètre.

32231 — Bronze — Tombeau de Thotmès III.

Quatre fers de hache votifs avec légende, trouvés à l'extérieur ; grandeur moyenne $0^m,05$.

32232 — Porcelaine bleue — Tombeau de Thotmès III.

Trois plaques rectangulaires avec la même légende, trouvées à l'extérieur ; une est intacte, une est cassée en deux morceaux et l'autre en trois morceaux ; hauteur $0^m,15$, largeur $0^m,078$.

32233 — Bronze — Tombeau de Thotmès III.

Onze outils votifs divers en bronze dont quelques-uns avec la même légende : clous, ciseau, etc. ; longueur de $0^m,06$ à $0^m,095$; trouvés à l'extérieur.

32234 — Bitume — Tombeau de Thotmès III.

Très petit fragment de bitume de Judée.

32235 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Trois branches d'arbre, une de $2^m,76$, une de $1^m,80$, l'autre de $1^m,67$.

32236 — Bois — Tombeau d'Aménophis II.

Une branche d'arbre ; longueur $1^m,55$.

32237 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Statuette Osirienne de $0^m,58$ de hauteur portant sur le socle une inscription hiéroglyphique.

32238 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Une autre semblable, de même hauteur et portant la même inscription.

32239 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Fragment d'une oie dont les pieds et la tête manquent ; $0^m,47$ de longueur ; hauteur totale $0^m,31$ (voir n°s 32274, 32277 et 32278).

32240 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Statuette Osirienne portant une inscription hiéroglyphique sur le socle ; sa hauteur est de $0^m,58$.

32241 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Fragment d'une statuette Osirienne dont le socle manque ; $0^m,56$ de hauteur (voir n° 32255).

32242 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Autre fragment de statuette Osirienne dont le socle manque ; sa hauteur est de $0^m,53$.

32243 — Bois couvert de goudron — Tombeau de Thotmès III.

Autre fragment semblable ; hauteur 0m,565.

32244 et **32245 — Bois couvert de goudron** — Tombeau de Thotmès III.

Deux statuettes Osiriennes sans socle, portant la couronne de la Haute-Égypte ; hauteur 0m,64 et 0m,645.

32246 — Bois goudronné — Tombeau de Thotmès III.

Statuette d'un roi (Thotmès III) debout, coiffé du claft, portant le tablier triangulaire, le bras droit collé au corps, ayant tenu dans la main un instrument qui n'existe plus qu'en fragment : le bras gauche relevé en angle droit est prêt pour tenir un bâton ; la figure est mutilée ; hauteur 0m,79.

32247 et **32248 — Bois goudronné** — Tombeau de Thotmès III.

Deux lionnes marchant ; longueur 0m,505 et 0m,515 (voir nos 32250, 32252, 32253 et 32289).

32249 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Morceau de bois en forme d'un gros clou, fendu en deux ; longueur 0m,38, diamètre 0m,075.

32250 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Trois jambes, deux de devant et une de derrière, appartenant aux nos 32247 et 32248 ; longueur moyenne 0m,16.

32251 — Crâne — Tombeau de Thotmès III.

Une tête de cynocéphale momifiée ; longueur 0m,17.

32252 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Une jambe de 0m,18 de longueur appartenant aux nos 32247 et 32248.

32253 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Queue d'une lionne ; longueur 0m,35 (voir nos 32247 et 32248).

32254 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Petite massue de 0m,20 de longueur.

32255 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Fragment de socle d'une statue Osirienne ; longueur 0m,31 (appartenant au no 32241).

32256 — Os — Tombeau de Thotmès III.

Patte d'un cynocéphale momifié (voir no 32251) ; longueur 0m,21.

32257 — Calcaire — Tombeau de Thotmès III.

Fragment de calcaire brisé en deux morceaux, portant le dessin d'une divinité debout ; 0m,19 de longueur.

32258 — Albâtre — Tombeau de Thotmès III.

Un godet avec légende hiéroglyphique ; $0^m,065$ de diamètre.

32259 — Verre — Tombeau de Thotmès III.

Deux fragments de verre bleu opaque, avec des dessins en jaune et bleu foncé ; longueur moyenne $0^m,04$.

32260 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Jambe de lionne ; $0^m,19$ de longueur (voir n°s 32247 et 32248).

32261 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Un gobelet cassé ; $0^m,08$ de hauteur et $0^m,085$ de diamètre.

32262 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Statue Osirienne en bois bitumé dont la figure est cassée ; hauteur $0^m,57$.

32263 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Pied en bois bitumé de grandeur naturelle ; longueur $0^m,265$.

32264 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Morceau de bois représentant le nœud ; longueur $0^m,13$.

32265 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Couvercle en terre cuite rouge, en forme de clochette, peint en noir et rouge ; $0^m,11$ de hauteur et $0^m,12$ de diamètre.

32266 — Albâtre — Tombeau de Thotmès III.

Bouchon de vase cassé ; diamètre $0^m,10$.

32267 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Fragment de coupe ; 0^m135 de diamètre.

32268 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Fragment provenant de l'avant d'un bateau ; ce fragment est en trois morceaux qui se rajustent : longueur $0^m,17$, largeur moyenne $0^m,10$.

32269 — Bois peint en blanc — Tombeau de Thotmès III.

Une rame dont le manche manque ; $0^m,39$ de longueur.

32270 — Terre cuite rouge — Tombeau de Thotmès III.

Une coupe cassée ; hauteur $0^m,10$, longueur $0^m,18$.

32271 — Calcaire — Tombeau de Thotmès III.

Deux fragments d'un petit pot, avec légende hiéroglyphique ; diamètre moyen $0^m,06$.

32272 — Calcaire — Tombeau de Thotmès III.

Fragment semblable d'un pot du même genre.

32273 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Fragment d'un bâton courbé en forme de serpent ; longueur 0m,335 (voir le n° 32288).

32274 — Bois peint en noir — Tombeau de Thotmès III.

Patte de l'oie qui fait l'objet du n° 32239.

32275 — Porcelaine bleue — Tombeau de Thotmès III.

Manche d'un instrument avec dessins en noir d'un Uta et légende de Thotmès III ; il est en deux fragments qui se rajustent.

32276 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Fragment d'un bâton courbé en forme de serpent ; longueur 0m,22.

32277 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Patte de l'oie faisant l'objet du n° 32239 ; hauteur 0m,13.

32278 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Dessous de la queue de l'oie ci-dessus ; longueur 0m,05, largeur 0m,08.

32279 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Deux fragments en bois qui se rajustent portant la légende : Thotmès III, plus trois morceaux ; 0m,11 de largeur, longueur 0m,12 et 0m,20.

32280 — Bois peint en blanc — Tombeau de Thotmès III.

Palette de rame, 0m,33 de longueur.

32281 — Bois peint en rouge — Tombeau de Thotmès III.

Fragment d'un traineau (patin) ; longueur 0m,29.

32282 — Porcelaine bleue — Tombeau de Thotmès III.

Quatre fragments de 0m,08 et 0m,04 de longueur (voir n° 32290).

32283 — Porcelaine incrustée bleuâtre — Tombeau de Thotmès III.

Plaquette d'un petit coffret (voir n° 32287) ; longueur 0m,07, hauteur 0m,06.

32284 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Tête de l'oie décrite au n° 32239 ; longueur 0m,205.

32285 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Petit escalier en bois de six marches : 0m,17 de hauteur.

32286 — Terre cuite peinte — Tombeau de Thotmès III.

Deux fragments de vase peint avec dessins en rouge et noir ; diamètre moyen 0m,07 et 0m,09.

32287 — Porcelaine incrustée bleuâtre — Tombeau de Thotmès III.

Autre plaquette du petit coffret dont il est question au n° 32283 portant une inscription hiéroglyphique ; longueur 0m,075 hauteur 0m,06.

32288 — Bois peint — Tombeau de Thotmès III.

Bout du bâton ou sceptre dont il est parlé au n° 32273 ; longueur 0m,27.

32289 — Bois peint en noir — Tombeau de Thotmès III.

Queue de la lionne décrite au n° 32247 ; longueur 0m,38.

32290 — Porcelaine bleue — Tombeau de Thotmès III.

Fragment en porcelaine (boumerang) sur lequel est peint en noir un Uta faisant partie du n° 32282 ; longueur 0m,12.

32291 — Terre cruc — Tombeau de Thotmès III.

Cachet portant le nom de Thotmès III ; 0m,016 de diamètre.

32292 — Bois — Tombeau de Thotmès III.

Palette ; longueur 0m,18, largeur 0m,08

32293 — Porcelaine bleuâtre — Tombeau de Thotmès III.

Fragment d'un boumerang ; 0m,075 de longueur.

32294 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Epervier momifié ; longueur 0m,36, hauteur 0m,17.

32295 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti en bois blanc portant le chapitre 6 tracé en noir ; la statuette qui a 0m,465 de hauteur est au nom du roi Aménophis II.

32296 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de veau peinte en blanc, noir et rose (tacheté) ; une oreille trouvée dans la section 8 ; hauteur 0m,19, longueur 0m,24.

32297 — Verre multicolore et terre émaillée — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments provenant de vases, bracelets et amulettes : grandeur moyenne 0m,06.

32298 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un carquois en cuir gaufré et peint ; longueur 0m,20.

32299 — Cheveux — Tombeau d'Aménophis II.

Une tresse de cheveux noirs de 0m,10 de longueur.

32300 — Jonc — Tombeau d'Aménophis II.

Panier sans fond ; hauteur 0m,11, diamètre 0m,25.

32301 — Jonc — Tombeau d'Aménophis II.

Plateau, 0m,36 de diamètre.

32302 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II

Fragments provenant de vases et bracelets ; grandeur moyenne 0m,05.

32303 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de lion provenant d'un meuble ; hauteur 0m.07.

32304 — Jonc — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un plateau ou couvercle finement tressé à triple brin ; longueur 0m,12.

32305 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statue de 0m,80 de hauteur représentant un roi debout marchant portant la shenti ; les pieds manquent ainsi que le bras droit : il tient le bras gauche en avant pour tenir un bâton ; les yeux étaient incrustés.

32306 — Toile stucquée — Tombeau d'Aménophis II.

Panthère marchant, fragmentée : il n'en reste que la moitié du corps; longueur 0m,67.

32307 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti en bois blanc, portant écrit en bleu le chapitre 6 au nom du prince; la hauteur de cette statuette est de 0m,34.

32308 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette du même prince, plus petite ; l'inscription donnant son nom est écrite verticalement ; hauteur 0m,305.

32309 — Calcaire peint — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de canope en forme de tête humaine ; la coiffure est rayée en jaune et bleu ; hauteur 0m,14.

32310 — Calcaire peint — Tombeau d'Aménophis II.

Une autre semblable dont la hauteur est de 0m,13.

32311 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Petite plaquette en bois sculpté représentant un lion derrière lequel est la déesse Ma debout étendant ses ailes ; devant le lion se trouve le prénom du roi Aménophis II, et derrière le lion le nom du même roi ; cette plaquette est en deux morceaux qui se rajustent : la tête de lion manque ; longueur 0m,23, largeur 0m,12.

32312 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une plaquette semblable : 0m,23 de longueur, 0m,04 de largeur.

32313 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments d'une plaquette semblable, mais plus petite ; ces deux morceaux se rajustent ; longueur 0m,105, largeur 0m,045.

32314 — Bois et cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Instrument en bois de forme allongée et pointue, couvert de cuir ; hauteur 0m,32.

32315 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Bout de barque funéraire en forme de fleur de lotus épanouie ; $0^m,11$ de hauteur et $0^m,16$ de diamètre.

32316 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Extrémité d'une barque funéraire ; le morceau est terminé en fleur de lotus, le bout peint en jaune ; longueur $0^m,34$.

32317 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Cabine ayant appartenu à une barque funéraire ; sur le devant une porte est peinte ; le tout taillé dans un bloc de bois ; longueur $0^m,205$, hauteur $0^m,10$.

32318 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.

Morceau de bois aux extrémités duquel avait été fixé un autre bois rond ; longueur $0^m,18$.

32319 — Verres multicolores — Tombeau d'Aménophis II.

Douze fragments provenant de vases émaillés ; grandeur de $0^m,03$ à $0^m,09$.

32320 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Bout d'une rame en forme de tête d'épervier ; il est peint en bleu, jaune, noir et rouge ; la hauteur de ce morceau est de $0^m,026$.

32321 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Huit morceaux de verre provenant de vases et parmi lesquels il y a une anse ; grandeur moyenne $0^m,05$.

32322 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Morceau de bois provenant probablement d'une barque ; $0^m,17$ de hauteur.

32323 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un pied de tabouret ; hauteur $0^m,28$.

32324 — Bois peint et incrusté de verre bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments provenant d'un cercueil (côté de la tête) : dans un est encore visible le morceau de verre ; les deux fragments se rajustent ; longueur $0^m,30$.

32325 — Bois gravé et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de bois qui se rajustent provenant d'une boîte probablement ; on y lit une inscription hiéroglyphique ; longueur $0^m,185$, hauteur $0^m,13$.

32326 — Bois gravé et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushabti portant en caractères hiéroglyphiques le nom du prince royal ; hauteur $0^m,29$.

32327 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statue d'une Sekhet assise sans bras : la figure est brisée ; 0m,60 de hauteur.

32328 — Terre émaillée bleuâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Couvercle d'une boite à Ushebti ; sur la poitrine, inscription hiéroglyphique : 0m,18 de longueur, 0m,06 de hauteur.

32329 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti portant le chapitre 6, au nom du roi Aménophis II; l'uræus de la coiffure est cassé ; hauteur 0m,185.

32330 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Morceau de bois provenant d'un coffret ; sur le bord se trouve une inscription en caractères hiéroglyphiques bleus sur fond jaune, commençant par le nom du roi Aménophis II ; longueur 0m,35, largeur 0m,04.

32331 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de vase ; longueur 0m,95, largeur 0m,07.

32332 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Petit vase à facettes se terminant en pointe à la partie inférieure et par un goulot en haut dont un morceau manque ; hauteur 0m,095.

Nota. — Il se trouve deux vases pareils dans la grande salle section 13.

32333 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'amulette ; 0m,12 de hauteur.

32334 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un Ushebti portant chapitre 6 du nom du roi Aménophis II : les hiéroglyphes sont gravés et peints en jaune ; la tête se trouve dans la section 9 ; hauteur 0m,145.

32335 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment (les pieds) d'un Ushebti pareil ; hauteur 0m,08.

32336 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Trois fragments de verre, un brun, un bleu et un blanc, provenant d'un vase ; grandeur moyenne 0m,04.

32337 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Sept fragments en verre blanc avec dessins, brun, bleu clair et bleu foncé ; grandeur moyenne 0m,05.

32338 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Onze morceaux de vases et plaques pour incrustations dont le plus grand a 0m,10.

32339 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Pied d'un meuble en forme de patte d'animal ; hauteur 0m,11.

32340 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Couvercle d'un petit cercueil pour Ushebti ; longueur 0m,18.

32341 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Bouchon d'amphore avec dessins sur le dessus deux fois représentés ; diamètre 0m.16.

32342 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Bouchon d'amphore portant sur le dessus une inscription hiéroglyphique ; longueur 0m,16.

32343 — Bois incrusté — Tombeau d'Aménophis II.

Moitié d'une massue incrustée d'émail, avec dessins sur le pourtour ; hauteur 0m,06.

Nota. — L'autre moitié se trouve section 10.

32344 — Bois bitumé et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti fragmenté dont la figure manque, au nom du roi Aménophis II ; sa hauteur est de 0m,45.

32345 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un Ushebti : les hiéroglyphes sont peints en bleu ; pas de nom ; il n'en reste que la moitié inférieure ; hauteur 0m,19.

32346 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une statue représentant un roi portant la couronne de la Basse-Egypte dans une position de marche ; les pieds manquent ainsi que la moitié de la tête ; hauteur 0m,40.

32347 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti fragmenté ; la figure et le socle manquent ; hauteur 0m,56.

32348 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Morceau du vase n° 32337 portant le nom et prénom (en fragment) du roi Aménophis II, en jaune sur fond bleu ; longueur 0m,04.

32349 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Objet de 0m,08 de hauteur.

32350 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Jambe gauche d'une statue marchante ; hauteur 0m,25.

32351 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Quinze fragments provenant de vases, etc.

32352 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Douze fragments, fond blanc.

32353 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Douze autres fragments bleus avec dessin blanc.

32354 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Sept fragments analogues à ceux du n° 32336.

32355 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Deux enveloppes contenant des fragments en cuir.

32356 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti portant le chapitre 6 au nom du prince : hauteur 0m.35.

32357 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

14 fragments provenant de vases, etc.

32358 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Cachet portant un cartouche avec inscription dessous ; longueur 0m,03.

32359 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de canard (fragment de meuble) ; le bois était jadis couvert d'une couche de perles ; longueur 0m,28.

32360 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de bâton portant le titre et le nom d'Aménophis II ; il est en deux morceaux qui se rajustent ; longueur 0m,19 et 0m,26.

32361 — Bois blanc peint — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de bois ayant dû faire partie de la cabine d'une barque ; il s'y trouve des dessins dans le genre de ceux du plafond des tombeaux de Gournah ; 0m,17 de longueur.

32362 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments d'un vase qui se rajustent, portant un dessin dentelé ; hauteur 0m.13.

32363 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Objet en bois de forme ronde ; hauteur 0m,23.

32364 — Bois noir — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une petite perruque ronde ; hauteur 0m,04.

32365 — Bois noir — Tombeau d'Aménophis II.

Petit verrou, 0m,08 de longueur.

32366 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Un papyrus avec une inscription hiéroglyphique : longueur 0m.10, largeur 0m,075.

32367 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de vache peinte en jaune, les yeux en noir ; hauteur 0m,15.

32368 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osirienne de 0m.13 de hauteur portant la couronne de la Haute Égypte.

32369 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Petit support à quatre jambes : sa longueur est de $0^m,34$ et sa hauteur de $0^m,11$.

32370 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Brique portant une inscription magique de quatre lignes au nom d'Aménophis II ; longueur $0^m,21$, largeur $0^m,09$.

32371 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une autre brique semblable portant six lignes de texte ; $0^m,11$ de longueur, $0^m,075$ de largeur.

32372 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti au nom du roi Aménophis II, en deux morceaux qui se rajustent ; $0^m,25$ de hauteur.

32373 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment (pieds) d'un Ushebti semblable, avec cinq lignes d'inscription ; hauteur $0^m,08$.

32374 — Pierre noire peinte en jaune—Tombeau d'Aménophis II.

Une autre semblable avec six lignes d'inscription ; hauteur $0^m,097$.

32375 — Pierre noire peinte en jaune - Tombeau d'Aménophis II.

Tête provenant d'un Ushebti semblable ; $0^m,07$ de hauteur.

32376 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Couvercle d'un coffret ; il est en deux morceaux qui se rajustent ; il y a aussi une inscription hiéroglyphique ; longueur $0^m,20$.

32377 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Autre morceau avec inscription ; $0^m,21$ de longueur.

32378 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Autre morceau où se trouve aussi une inscription hiéroglyphique ; sa longueur est de $0^m,227$.

32379 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Couvercle de canope en forme de tête du roi ; il est coiffé du claft avec deux uræus sur le front ; les yeux sont peints en noir ; la hauteur de ce morceau est de $0^m,13$.

32380 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Trois fragments provenant de paniers de forme ronde avec anses ; grandeur moyenne $0^m,05$.

32381 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un vase sur lequel se trouve une inscription hiéroglyphique ; hauteur $0^m,105$.

32382 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.
Vingt morceaux provenant de vases, plats, etc.

32383 — Bois peint en blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Moitié d'une oie votive ; l'intérieur est bitumé ; longueur 0m,31.

32384 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Un objet en forme de feuille ; longueur 0m,13.

NOTA. — Deux autres pareils se trouvent à la section 13.

32385 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Six bouchons de vases de formes différentes ; hauteur moyenne 0m,05.

32386 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.
Dix-neuf morceaux de bois peint provenant d'emblèmes dad ; grandeur moyenne 0m,50.

32387 — Bois peint en bleu et blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Vingt-un morceaux de bois provenant de l'emblème ankh ; grandeur moyenne 0m,50.

32388 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.
Statuette Osirienne de 0m,57 de hauteur ; cette statuette est sans socle.

32389 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Morceau de bois de forme évasée, appartenant au n° 32363 ; hauteur 0m,15.

32390 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Disque (couvercle) avec dessin à palmettes ; diamètre 0m,11.

32391 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Ushebti du roi Aménophis II (chapitre 6) ; hauteur 0m,27.

32392 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Un semblable cassé en deux morceaux qui se rajustent ; hauteur 0m,22.

32393 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Six fragments d'Ushebti, quatre morceaux inférieurs et deux morceaux supérieurs ; longueur moyenne de 0m,06 à 0m,15. (Un pied se trouve dans la section 9).

32394 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment supérieur d'un Ushebti du roi Aménophis II (chapitre 6) ; hauteur 0m,14.

32395 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Pied de meuble ayant la forme d'un pied de bœuf ; hauteur 0m,29.

32396 et **32397** — **Bois blanc** — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de couvercle d'un coffret, portant l'un le prénom et l'autre le nom d'Aménophis II ; longueur $0^m,23$ et $0^m,22$.

32398 — **Bois blanc** — Tombeau d'Aménophis II.

Autre fragment de couvercle de coffret peint en bleu, portant une inscription hiéroglyphique ; largeur $0^m,07$ et longueur $0^m,23$.

32399 — **Bois peint en bleu** — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments qui proviennent d'un ankh ; leur longueur est de $0^m,026$.

32400 — **Cuir** — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un carquois avec dessins ; $0^m,20$ de longueur.

32401 — **Bois bitumé** — Tombeau d'Aménophis II.

Masque provenant probablement d'un cercueil royal ; les yeux étaient incrustés ; hauteur $0^m,33$.

32402 — **Terre émaillée bleue** — Tombeau d'Aménophis II.

Cuve pour Ushebti ; longueur $0^m,245$.

32403 — **Jonc** — Tombeau d'Aménophis II.

Plateau ou couvercle rond dont le milieu manque ; diamètre $0^m,39$.

32404 — **Bois bitumé** — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment supérieur d'un Ushebti au nom d'Aménophis II ; $0^m,14$ de hauteur.

32405 — **Cuir** — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments de cuir.

32406 — **Cuir** — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments de cuir.

32407 — **Verre émaillé multicolore** — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-quatre fragments provenant de vases, etc.

32408 — **Bois peint** — Tombeau d'Aménophis II.

Un Uræus levé, à tête humaine sur un socle peint en vert ; hauteur $0^m,13$, longueur $0^m,39$ (voir n° 32438).

32409 — **Bois peint** — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'Uræus à tête de serpent ; $0^m,31$ de hauteur. Le corps qui est sur un socle se trouve section I.

32410 — **Bois bitumé** — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osiriaque portant la couronne de la Haute-Égypte : le socle manque ; $0^m,46$ de hauteur.

32411 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Petite statuette d'un Horus debout, à tête d'épervier ; les bras qui étaient étendus devant lui, ainsi que les pieds, manquent ; hauteur $0^m,25$ (voir le n° 32523).

32412 — Cheveux — Tombeau d'Aménophis II.

Perruque en cheveux naturels et nattés ; $0^m,22$.

32413 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Objet en cuir de $0^m,24$ de longueur.

32414 — Bois peint en blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Bâton (boomerang) en forme de serpent ; il est en deux morceaux qui se rajustent ; sa longueur est de $0^m,53$.

32415 — Bois peint en blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Petit morceau de bois de forme presque carrée, provenant d'une barque probablement ; hauteur $0^m,085$, largeur moyenne $0^m,095$.

32416 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti du roi Aménophis II (chapitre 6) dont la tête manque ; hauteur $0^m,26$.

32417 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti de $0^m,40$ de hauteur, contenant le chapitre 6 au nom du roi Aménophis II, les hiéroglyphes sont écrits en noir ; les yeux qui sont très fendus en amande sont peints en blanc et noir ; les clés manque.

32418 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Bâton de $0^m,55$ de longueur, en forme de serpent ; il est en deux morceaux qui se rajustent et porte une inscription hiéroglyphique.

32419 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un bâton courbé (arc) ; longueur $0^m,58$.

32420 — Bois bitumé et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti de $0^m,40$ de hauteur, sur lequel était gravé primitivement le chapitre 6 au nom du roi ; plus tard l'inscription fut couverte de bitume, et une autre verticale, portant le nom de roi, peinte dessus.

32421 — Bois bitumé et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Un autre semblable.

32422 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statue d'un roi marchant, portant la couronne de la Basse-Égypte ; le pied droit et la figure manquent, ainsi que le bras gauche ; sa hauteur est de $0^m,57$.

32423 — Pierre noire peinte — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti du roi Aménophis II, portant le chapitre 6 ; en deux morceaux qui se rajustent ; $0^m,21$ de hauteur.

32424 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti semblable ; les jambes à partir des genoux manquent ; hauteur $0^m,135$.

32425 — Toile stucquée — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une panthère ; $0^m,41$ de longueur.

32426 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Sept fragments avec dessins divers provenant peut-être d'une barque ; longueur moyenne $0^m,20$.

32427 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Epervier momifié dont la tête manque ; $0^m,36$ de longueur, $0^m,16$ de hauteur.

32428 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fragments de verre.

32429 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Six petits cercueils (pour Ushebti), portant le nom du roi Aménophis II ; longueur moyenne $0^m,35$.

32430 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Douze couvercles de petits cercueils portant le nom de roi Aménophis II ; longueur moyenne $0^m,35$.

32431 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Neuf cuves de cercueils ; longueur moyenne $0^m,36$.

32432 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Petit chacal dont la tête manque ; longueur 0,075.

32433 — Bois et écorce — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de bâton, couvert d'écorce multicolore, et formant différents dessins ; $0^m,145$ de longueur.

32434 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

16 fragments de verre provenant de vases, etc.

32435 — Cuir travaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un objet (carquois probablement) composé de cuir de différentes couleurs et dessins divers ; grandeur moyenne $0^m,16$.

32436 — Terre émaillée — Tombeau d'Aménophis II.

Fruit en forme d'orange, de couleur verdâtre ; diamètre $0^m,06$, hauteur 0^m085.

32437 — Bois peint en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Chapiteau d'une colonnette ; hauteur $0^m,07$.

32438 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Aile gauche du serpent faisant l'objet du n° 32408, avec dessin en bleu et rouge sur fond jaune ; longueur $0^m,34$.

32439 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une statuette de $0^m,41$ de hauteur, représentant le dieu Neferhotep coiffé d'une grosse perruque et de la couronne blanche ; les bras et les pieds manquent.

32440 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette d'un roi marchant ; il est vêtu de la shenti et coiffé de la couronne blanche ; les pieds et la moitié du bras gauche manquent ; hauteur $0^m,48$.

32441 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osirienne coiffée de la couronne blanche ; hauteur $0^m,555$.

32442 — Grès — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti (chapitre 6) au nom d'Aménophis II ; hauteur $0^m,24$.

32443 — Grès peint en rouge — Tombeau d'Aménophis II.

Un Ushebti semblable ; $0^m,23$ de hauteur.

32444 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Petite chaise en bois peint, de $0^m,155$ de hauteur, ayant encore au côté gauche arrière un pied de lion de $0^m,06$ de hauteur.

32445 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un nœud symbolique avec 4 lignes verticales d'inscription en caractères hiéroglyphiques au nom d'Aménophis II, hauteur $0^m,06$.

32446 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Amulette représentant un papyrus avec une inscription hiéroglyphique ; hauteur $0^m,11$.

32447 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Une amulette semblable ; hauteur $0^m,13$.

32448 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Une autre amulette semblable dont la hauteur est de $0^m,115$.

32449 — Terre émaillée verte et noire — Tombeau d'Aménophis II.

Fruit, probablement ; hauteur $0^m,095$.

32450 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un couvercle d'une cuve à Ushebti avec le nom du roi Aménophis II ; sa longueur est de $0^m,12$.

32451 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fruit pareil à celui du n° 32449 ; hauteur $0^m,08$.

32452 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Fruit (grenade) ou nom d'Aménophis II ; diamètre 0m,06.

32453 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Vase allongé, dont le goulot manque ; 0m,24 de hauteur.

32454 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Trois fragments appartenant aux symboles dad.

32455 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Sept morceaux appartenant aux symboles ankh.

32456 — Pierre noire avec couleur jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Trois fragments qui proviennent de statuettes funéraires du roi Aménophis II : 1 tête, 1 pied et 1 pied plus grand.

32457 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Sept fragments provenant de vases en forme du signe ankh avec inscription hiéroglyphique au nom du roi Aménophis II ; grandeur moyenne 0m,10.

32458 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Six vases de 0m,18 de hauteur, portant le titre et le nom du roi Aménophis II, et deux autres vases fragmentés.

32459 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Morceau de bois conrbé, avec traces de peinture blanche et noire ; 0m,17 de longueur.

32460 — Toile stucquée — Tombeau d'Aménophis II.
Cinq fragments provenant d'une tête de roi ; les yeux sont en noir ; grandeur 0m,12.

32461 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Neuf bouchons de forme conique, pour vases; hauteur moyenne 0m,08.

32462 — Bois blanc — Tombeau d'Aménophis II.
Le signe sotep ; longueur 0m,40.

32463 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Un fruit, analogue à celui du n° 32449 ; hauteur 0m,09.

32464 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Fruit (grenade) : hauteur 0m,05.

32465 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.
Objet de la forme de celui du n° 32349 ; hauteur 0m,07.

32466 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Le symbole Ta portant quatre lignes d'inscription au nom de roi Aménophis II : il est en trois morceaux ; hauteur 0m,10.

32467 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de plaque de $0^m,09$ de longueur où se lit encore une inscription hiéroglyphique.

32468 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Trois fragments portant des dessins divers ; grandeur moyenne $0^m,09$.

32469 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Petite statuette de Thot, de $0^m,05$ de hauteur ; le bec et les jambes manquent.

32470 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de serpent ; $0^m,36$ de longueur.

32471 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette d'un Anubis momifié dont les pieds et le museau manquent ; hauteur $0^m,055$.

32472 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti au nom du roi Aménophis II (chapitre 6) ; hauteur $0^m,215$.

32473 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Deux Ushebtis semblables, mais sans pieds ; hauteur $0^m,20$ et $0^m,14$.

32474 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti du même roi, de $0^m,14$ de hauteur ; sur la poitrine on lit une inscription verticale en caractères hiéroglyphiques.

32475 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti du roi Aménophis II, la tête portant le claft ; $0^m,34$ de hauteur.

32476 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Ushebti, de $0^m,24$ de hauteur, dont les pieds manquent ; elle porte le chapitre 6 et le nom du roi Aménophis II ; les hiéroglyphes sont peints en jaune.

32477 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Trois fragments d'Ushebti : pieds $0^m,07$, tête $0^m,08$, torse $0^m,13$.

32478 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Six fragments peints en noir, provenant d'un ou de plusieurs bommerangs ; longueur $0^m,10$.

32479 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de serpent de $0^m,04$ de longueur, appartenant au numéro précédent.

32480 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments provenant d'un coffret, portant chacun une inscription hiéroglyphique ; longueur $0^m,20$ et $0^m,22$.

32481 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fruits, et une moitié d'un, de forme ronde, dont la hauteur moyenne est de $0^m,06$.

32482 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre bouchons plats ; hauteur moyenne $0^m,05$.

32483 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Un bouchon à tête d'épervier ; hauteur $0^m,055$.

32484 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Onze bouchons pour vases, analogues à ceux du n° 32461 ; hauteur moyenne $0^m,06$.

32485 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de gobelet de $0^m,08$ de hauteur, portant une inscription hiéroglyphique.

32486 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre amulettes en forme de papyrus, et trois fragments ; longueur moyenne $0^m,12$.

32487 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments de coffret à couvercle plat ; la longueur est de $0^m,11$.

32488 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Petit sistre à tête d'Hathor, dont la manche est brisé ; sa hauteur est de $0^m,105$.

32489 — Bois peint en blanc et bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Sept fragments provenant du signe ankh ; hauteur moyenne $0^m,15$.

32490 — Bois peint en rouge, bleu et jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Le symbole dad en deux fragments de $0^m,12$ et $0^m,41$ de hauteur.

32491 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Un paquet contenant vingt-sept fragments provenant du symbole ankh.

32492 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-cinq fragments contenus dans une enveloppe et provenant de vases divers.

32493 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Soixante fragments qui proviennent de vases différents, et qui sont contenus dans une enveloppe.

32494 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Panthère marchant : les pieds et la queue manquent ; longueur $0^m,54$.

(La patte droite de devant se trouve à la section 12 ; la patte gauche de devant et la patte droite de derrière, ainsi que la queue, sont dans la section 9).

32495 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Morceau de bois avec le nom du roi Aménophis II ; de $0^m,16$ de hauteur.

32496 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de roi, portant le casque, fortement mutilée ; hauteur $0^m,21$.

32497 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti au nom du roi Aménophis II, portant le chapitre 6 ; les hiéroglyphes tracés en noir ; hauteur $0^m,36$.

32498 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.

Objet de $0^m,39$ de longueur (massue probablement).

32499 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'arc avec dessins ; longueur $0^m,23$.

32500 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Six couvercles de petits cercueils d'Ushebti, et un couvercle (fragment supérieur) au nom d'Aménophis II ; longueur moyenne $0^m,18$.

32501 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osirienne portant la couronne ; de $0^m,46$ de hauteur.

32502 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Deux Ushebtis portant une inscription verticale d'Aménophis II. L'une d'elles, qui a $0^m,36$ de hauteur, portait le chapitre 6 qui a été couvert de bitume ; l'autre a $0^m,28$ de hauteur.

32503 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti du roi Aménophis II (chap. 6), brisé en deux morceaux qui se rajustent ; de $0^m,21$ de hauteur.

32504 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq fragments d'Ushebtis pareils.

32505 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Cinquante-sept fragments provenant de verres, vases, etc.

32506 — Cuir gaufré — Tombeau d'Aménophis II.

Morceau de cuir de $0^m,13$ de hauteur provenant probablement d'une cuirasse.

32507 — Bois blanc naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment avec dessins ; de $0^m,105$ de hauteur.

32508 — Bois incrusté — Tombeau d'Aménophis II.

Petit morceau de bois de $0^m,065$ de longueur, avec dessins incrustés en bleu et en rouge.

32509 — Cuir multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de cuir travaillé provenant d'un vêtement ; de $0^m,15$ de longueur.

32510 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Deux rois marchant, portant la couronne de la Basse-Egypte ; ils sont très cassés et les pieds manquent. L'un a $0^m,57$ de hauteur et l'autre n'en a que $0^m,44$.

32511 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Escalier provenant d'une statuette de Ptah et sur lequel est tracée une inscription hiéroglyphique ; de $0^m,28$ de largeur et $0^m,23$ de hauteur.

32512 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de gaine d'un poignard ; les dessins gravés dans le bois représentent des écailles ; longueur $0^m,25$.

32513 — Cuir gaufré — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un carquois en cuir jaune et rouge ; le dessin imite des palmettes ; longueur $0^m,22$, largeur $0^m,13$.

32514 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Trois ornements en forme de clochette ; de $0^m,075$ de diamètre.

32515 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Main étendue ; longueur $0^m,30$.

32516 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-quatre fragments de verre.

32517 — Cuir et bois — Tombeau d'Aménophis II.

Une enveloppe contenant des fragments de cuir et un morceau de bois recouvert de cuir.

32518 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fragments d'Ushebtis, dont le plus grand a $0^m,10$, portant le chapitre 6 au nom d'Aménophis II.

32519 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments d'Ushebtis portant le chapitre 6 gravé au nom du roi Aménophis II ; le plus grand a $0^m,19$ de hauteur.

32520 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Enveloppe contenant trente-six fragments provenant de différents vases, verres, etc.

32521 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de bois provenant d'une boite, avec lignes blanches sur fond noir et bordure jaune ; longueur moyenne $0^m,20$.

32522 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette de Ptah debout dont la figure est cassée ; hauteur $0^m,51$. Cette statuette fait partie du n° 32511.

32523 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Deux mains tenant un vase sur lequel est écrit le nom d'Aménophis II ; longueur $0^m,09$ (voir n°s 32411 et 32674).

32524 — Jonc — Tombeau d'Aménophis II.

Deux paniers de forme évasée dont le fond manque ; diamètre $0^m,25$.

32525 — Fleurs — Tombeau d'Aménophis II.

Un bouquet de fleurs desséchées ; hauteur $0^m,35$.

32526 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Socle pour statue ; longueur $0^m,285$, hauteur $0^m,065$.

32527 — Grès peint en rouge — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti du roi Aménophis II (Chapitre 6) quatre lignes horizontales ; $0^m,24$ de hauteur.

32528 — Grès peint en rouge — Tombeau d'Aménophis II.

Un autre semblable plus petit avec sept lignes d'inscription ; hauteur $0^m,21$.

32529 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq fruits de forme ronde dont le diamètre moyen est de $0^m,05$.

32530 — Bois peint en bleu et rouge sur fond jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Aile droite du serpent Uræus faisant l'objet du n° 32408 ; longueur $0^m,34$.

32531 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Deux queues de panthères, l'une de $0^m,24$ de longueur et l'autre qui appartient au n° 32632 en a $0^m,27$.

32532 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti du roi Aménophis II portant le chapitre 6, en deux fragments qui se rajustent ; hauteur $0^m,275$.

32533 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment supérieur d'un Ushebti pareil ; hauteur $0^m,17$.

32537 — Terre cuite, noire émaillée — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments, partie inférieure (pieds) ; $0^m,08$ de longueur.

32535 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment (pieds) d'un Ushebti du roi Aménophis II ; longueur $0^m,15$.

32536 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments d'Ushebti : une partie supérieure ayant $0^m,12$ de hauteur, et une partie inférieure $0^m,08$; chapitre 6 au nom d'Aménophis II.

32537 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Instrument ayant la forme d'un spatule : $0^m,185$ de longueur.

32538 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

41 fragments divers de verre.

32539 — Terre émaillée bleu foncé et bleu clair — Tombeau d'Aménophis II.

Moitié d'un Ushebti (côté du dos) : hauteur $0^m.25$; la statue est en bleu foncé et la coiffure est rayée en bleu foncé et bleu clair.

32540 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fruits ayant la forme d'une fraise ; $0^m,09$ de longueur.

32541 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Une fleur de lotus ; hauteur $0^m,085$.

32542 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Tête d'un vautour ; $0^m,06$ de longueur.

32543 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-cinq bouchons ; hauteur moyenne $0^m,06$.

32544 — Bois peint en bleu et blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-deux morceaux provenant du signe ankh ; grandeur moyenne $0^m,16$.

32545 — Bois peint rouge, bleu et jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre morceaux provenant du signe dad ; grandeur moyenne $0^m,20$.

32546 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq fragments provenant de plusieurs coffrets du même genre que celui faisant l'objet du n° 32376 ; quelques morceaux se rajustent : longueur moyenne $0^m,21$.

32547 — Bois peint en blanc et bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-un morceaux provenant du signe ankh.

32548 — Bois peint en rouge, bleu et jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Dix morceaux provenant du signe dad.

32549 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Patte de panthère en bois bitumé dont la longueur est de 0m,18.

32550 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de vase ; 0m,085 de longueur.

32551 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une Ushebti dont les pieds et la tête manquent, portant le chapitre 6 au nom du roi Aménophis II ; hauteur 0m,11. (Voir n° 32593).

32552 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'Ushebti portant le chapitre 6 au nom d'Aménophis II : les pieds manquent ; hauteur 0m,12.

32553 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Deux petits fragments d'Ushebti ; hauteur moyenne 0m,05.

32554 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Deux Ushebtis, l'un de 0m,17 en deux morceaux, et l'autre de 0m,16 de hauteur, dont les pieds manquent : chapitre 6 au nom d'Aménophis II.

32555 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.

Palette de rame ; longueur 0m,40.

32556 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Massue, 0m,23 de longueur.

32557 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II,

Patte de panthère : longueur 0m,18.

32558 — Bois stucqué et bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une oie, de 0m,36 de longueur, dont un deuxième fragment de 0m,37 de longueur se trouve dans la section 12.

32559 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Ligature d'une hache ; 0m,12 de hauteur.

32560 — Bois peint en bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un couvercle de coffret au nom d'Aménophis II ; longueur 0m,275.

32561 — Verre émaillé — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments.

32562 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment en pierre noire provenant d'une plume de la coiffure d'Osiris ; ce fragment a 0m,05 de longueur.

32563 — Bois peint en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Extrémité d'une barque ; longueur 0m,31.

32564 — Bois peint en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment d'une barque : le papyrus manque ; 0m,31 de longueur.

32565 — Bois peint en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Plaquette de 0m,12 de longueur, en deux fragments, représentant un lion à tête de roi terrassant un prisonnier asiatique ; à côté se trouve le cartouche d'Aménophis II ; les morceaux ne se rajustent pas.

32566 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.
Pied de meuble ayant 0m,10 de hauteur, en forme de patte d'animal ; il est en deux morceaux qui se rajustent.

32567 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.
Deux fragments provenant d'une cabine de barque (voir n° 32361) ; longueur 0m,13.

32568 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.
Trois fragments provenant d'un coffret ; 0m,26, 0m,15 et 0m,13 de longueur.

32569 — Verre bleu — Tombeau d'Aménophis II.
Goulot d'un vase ; 0m,11 de hauteur ; il est en deux morceaux.

32570 — Verre bleu — Tombeau d'Aménophis II.
Deux petits fragments de verre bleu ; longueur moyenne 0m,05.

32571 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment (figure) d'une tête de roi ; 0m,10 de hauteur.

32572 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Deux fragments de plaquettes provenant d'un coffret (genre du n° 32311) ; et deux autres fragments qui se raccordent.

32573 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Deux extrémités de barques à fleur de lotus ; l'une a 0m,46 de longueur et l'autre 0m,30.

32574 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II
Support de gouvernail à tête d'épervier ; 0m,29 de hauteur.

32575 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.
Morceau de bois provenant d'une barque ; longueur 0m,27.

32576 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.
Couvercle d'un coffret dans le même genre que celui décrit au n° 32376 ; il est en deux morceaux qui se rajustent ; longueur 0m,24.

32577 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fragments de coffret du même genre que ceux du n° 32568 ; leur longueur est de 0m,26, 0m,21, 0m,15 et 0m,12.

32578 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de cuirasse probablement.

32579 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-neuf fragments de différentes grandeurs provenant du signe dad (voir les n°s 32661 et 32715).

32580 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Cinquante-quatre fragments provenant du signe ankh (voir les n°s 32662 et 32716).

32581 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Douze morceaux provenant de différents coffrets (genre du n° 32576): longueur moyenne 0m,21.

32582 — Bois peint en blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Deux morceaux provenant d'un boumerang ; longueur totale 0m,52.

32583 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un bâton où se trouve une inscription hiéroglyphique ; longueur 0m,23, diamètre 0m,35.

32584 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments d'un grand signe ankh ; hauteur 0m,39, longueur 0m,29.

32585 — Marbre blanc — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti au nom du roi Aménophis II portant le chapitre 6 ; il est en deux fragments qui se rajustent ; 0m,23 de hauteur.

32586 — Grès peint en rouge — Tombeau d'Aménophis II.

Un Ushebti pareil : hauteur 0m,25.

32587 — Grès peint en rouge — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un Ushebti pareil (brûlé) ; hauteur 0m,18.

32588 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti pareil : 0m,29 de hauteur.

32589 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Un pareil ; hauteur 0m,24.

32590 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Un Ushebti pareil, cassé en deux morceaux qui se rajustent ; hauteur 0m,24.

32591 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Un Ushebti pareil, également en deux morceaux qui se rajustent; $0^m,24$ de hauteur.

32592 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Six fragments d'Ushebtis pareils : deux bustes et quatre pieds ; longueur de $0^m,08$ à $0^m,20$.

32593 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fragments d'Ushebtis pareils ; longueur de $0^m,06$ à $0^m,17$; un de ces fragments se raccorde avec le n° 32551.

32594 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Un vautour assis dont les jambes manquent ; il est peint en noir, vert, rouge et bleu ; (un fragment de patte a été trouvé dans la pièce 2) ; longueur $0^m,39$.

32595 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Une massue avec son manche ; longueur $0^m,42$.

32596 — Toile stucquée peinte en blanc et rouge foncé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments en toile d'une garniture de momie, portant des inscriptions au nom de Ramsès.

32597 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments provenant de statues (sept pieds) : longueur moyenne $0^m,20$.

32598 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Pieds de meubles : trois morceaux ; hauteur $0^m,22$.

32599 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Queue de panthère ; $0^m,28$ de longueur.

32600 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Bras levé provenant d'une Anhour ; $0^m,25$ de longueur.

32601 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de statuette représentant la déesse Sekhet assise ; $0^m,23$ de longueur.

32602 et **32603 — Calcaire peint en jaune et bleu** — Tombeau d'Aménophis II.

Deux têtes de canopes en forme de tête humaine ; hauteur $0^m,13$.

32604 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments portant une inscription hiéroglyphique ; grandeur moyenne $0^m,06$.

32605 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Enveloppe contenant cinquante-quatre fragments de verre, etc.

32606 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments de couvercle provenant d'un coffret au nom d'Aménophis II ; longueur 0m,28.

32607 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Extrémité d'une barque en forme de fleur de lotus épanoui ; diamètre 0m,15.

32608 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Une autre pareille en forme de papyrus ; hauteur 0m,11.

32609 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Support de gouvernail à tête d'épervier, et quatre têtes séparées ; longueur 0m,27.

32610 — Bois sculpté et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq plaquettes du même genre que le n° 32311 ; longueur de 0m,08 à 0m,23.

32611 — Grès — Tombeau d'Aménophis II.

Polissoir ; 0m,10 de longueur.

32612 — Bois et corne — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un arc portant des inscriptions au nom du roi Aménophis II : le travail est remarquable de finesse ; malheureusement l'objet est fort endommagé par les vers ; longueur 0m,67.

32613 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Enveloppe contenant dix fragments de verre.

32614 — Bois sculpté et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Huit morceaux de plaquette du genre du n° 32311 ; longueur 0m,10 à 0m,24.

32615 — Bois sculpté et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Même genre mais plus petites ; grandeur moyenne 0m,07.

32616 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Un paquet de fragments provenant d'une cabine de barque (genre du n° 32361), quatorze morceaux.

32617 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Bâton à tête de Mut de 0m,21 de hauteur ; deux autres têtes, l'une avec le pschent et l'autre avec l'atef sans bâton ; hauteur 0m,095.

32618 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Une tête de lion, 0m,085 de hauteur, et une tête d'épervier coiffée des deux plumes ; hauteur 0m,095.

32619 — Bois peint et bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragments d'une oie votive.

32620 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Trois extrémités de barques, dont deux en forme de fleur de lotus épanoui et une en forme de papyrus ; grandeur moyenne $0^m,40$.

32621 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Huit bouts de barques qui sont plus ou moins brisés ; un d'eux est recouvert de cuir ; longueur moyenne $0^m,22$.

32622 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Un paquet de vingt-deux morceaux ayant servi à des supports de rames et gouvernails ; grandeur moyenne $0^m,18$.

32623 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Vingt-trois fragments provenant de coffrets différents ; leur grandeur moyenne est de $0^m,12$.

32624 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de coffret portant le nom du roi Aménophis II et le signe Heb ; longueur $0^m,12$ et $0^m,135$.

32625 — Cuir gaufré — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de cuir avec dessins imitant des rosaces, etc. ; grandeur moyenne $0^m,07$.

32626 — Os, or, pierre et cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Objet formé de deux morceaux réunis à angle droit ; hauteur $0^m,10$.

32627 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osirienne portant les plumes sur la tête ; elle est sans socle ; sa hauteur est de $0^m,78$.

32628 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statue d'un roi marchant ; la figure est endommagée ; le bras droit et le pied droit manquent ; $0^m,48$ de hauteur.

32629 — Bois naturel peint en partie — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti portant une inscription verticale en caractères hiéroglyphiques au nom d'un prince royal ; hauteur $0^m,27$.

32630 — Bois naturel (noirci) — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un boumerang où se trouve une inscription hiéroglyphique ; longueur $0^m,36$.

32631 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Deux génies funéraires à tête humaine (plaquettes découpées) ; hauteur $0^m,31$.

32632 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Panthère marchant dont il ne reste que les deux pattes du côté droit ; la queue est inscrite au n° 32531 ; longueur $0^m,67$.

32633 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment inférieur d'un Ushebti du roi Aménophis II ; sa hauteur est de $0^m,085$.

32634 — Grès — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment supérieur d'un Ushebti du roi Aménophis II ; hauteur $0^m,16$.

32635 — Terre émaillée bleu-verdâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre grenades de $0^m,07$ de diamètre.

32636 — Terre émaillée bleu-verdâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fruits en forme de cône renversé ; $0^m,08$ de longueur.

32637 — Terre émaillée bleu-verdâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Fleur de lotus ; $0^m,085$ de hauteur.

32638 — Terre émaillée bleu-verdâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Objet en terre taillé à facettes ; hauteur $0^m,09$.

32639 — Terre émaillée bleu-verdâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un cachet ayant $0^m,05$ de diamètre ; on y voit encore un Anubis couché et des prisonniers.

32640 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Onze fragments provenant de vases différents.

32641 — Toile stuquée — Tombeau d'Aménophis II.

Tête d'un Ushebti et trois fragments différents ; grandeur moyenne $0^m,08$.

32642 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Deux pots ; $0^m,12$ et $0^m,15$ de hauteur.

32643 — Bois peint en rouge — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un petit traîneau ; longueur $0^m,35$.

32644 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de lanière.

32645 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un signe ankh ; longueur $0^m,08$.

32646 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Seize amulettes en forme de papyrus ; onze sont bien conservées et cinq sont fragmentées ; longueur moyenne $0^m,12$.

32647 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Vingt-quatre bouchons de forme conique dont la hauteur moyenne est de $0^m,08$.

32648 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Sept fragments de boumerangs divers ; longueur moyenne $0^m,10$.

32649 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Tête de serpent dont la longueur est de $0^m,125$.

32650 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Treize vases, en forme d'urnes, à peu près complets, avec le nom d'Aménophis II ; hauteur moyenne $0^m,20$.

32651 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Un paquet contenant des fragments de vases en forme de ankh.

32652 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment de vase ; $0^m,23$ de hauteur.

32653 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.
Trois fragments provenant de divers couvercles avec le nom d'Aménophis II ; deux se raccordent : grandeur moyenne $0^m,08$.

32654 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Trois têtes de serpent ; grandeur moyenne $0^m,08$.

32655 — Grès — Tombeau d'Aménophis II.
Ushebti du roi Aménophis II ; hauteur $0^m,21$.

32656 — Bois moitié carbonisé — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment (tête et dos) d'une panthère ; $0^m,36$ de longueur.

32657 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.
Une patte d'animal provenant d'un meuble ; hauteur $0^m,21$.

32658 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.
Ushebti au nom du roi Aménophis II portant le chap. 6; hauteur $0^m,26$.

32659 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.
Cinq fragments d'Ushebtis : deux morceaux supérieurs et trois inférieurs, au nom d'Aménophis II ; hauteur de $0^m,04$ à $0^m,17$.

32660 — Albâtre (brûlé) — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment d'une tête de canope dont la hauteur est de $0^m,09$.

32661 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.
Dix fragments provenant du signe dad ; grandeur moyenne $0^m,20$.

32662 — Bois peint multicolore — Tombeau d'Aménophis II.
Huit fragments provenant du signe ankh ; même grandeur.

32663 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.
Barbe d'une statue ; la longueur est de 0m,20.

32664 — Calcaire jauni — Tombeau d'Aménophis II.
Moitié d'un couvercle ; diamètre 0m,075.

32665 — Cuir — Tombeau d'Aménophis II.
Fragments de ceinture probablement ; grandeur moyenne 0m,20.

32666 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment d'un objet de 0m,19 de longueur.

32667 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.
Trois fragments.

32668 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Plaque rectangulaire ; longueur 0m,10.

32669 — Pierre noire peinte en jaune — Tombeau d'Aménophis II.
Trois fragments supérieurs provenant d'Ushebtis du roi Aménophis II ; longueur de 0m,06 à 0m,015.

32670 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Quatre fragments d'Ushebtis au nom d'Aménophis II ; hauteur moyenne 0m,05.

32671 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.
Ushebti grossièrement ébauché ; hauteur 0m,18.

32672 — Grès — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment (pied) d'un Ushebti ; hauteur 0m,08.

32673 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment : Coiffure d'Anhour composée de quatre plumes ; la quatrième plume était dans la section 9, aussi l'objet n'a-t-il été reconnu qu'après avoir trouvé le deuxième morceau ; 0m,16 de hauteur.

32674 — Albâtre — Tombeau d'Aménophis II.
Fragment sur lequel se trouvent des signes ankh ; longueur 0m,07 (voir le n° 32523).

32675 — Toile stucquée — Tombeau d'Aménophis II.
Deux fragments d'un Ushebti ; hauteur 0m,07.

32676 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Trois amulettes en forme de papyrus ; longueur 0m,10.

32677 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.
Une plaquette et deux fragments d'amulettes au nom d'Aménophis II ; longueur moyenne 0m,12.

32678 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Trente et un bouchons de forme conique contenus dans un paquet ; hauteur moyenne $0^m,11$.

32679 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Douze fruits en forme de cône renversé contenus dans un paquet ; $0^m,10$ de hauteur.

32680 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Un fruit (grenade) ayant $0^m,10$ de hauteur.

32681 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Enveloppe avec 34 fragments de verre.

32682 — Bois peint blanc et bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq fragment provenant du signe ankh : longueur moyenne $0^m,25$.

32683 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatorze fragments provenant de boumerangs divers (contenus dans un paquet) ; longueur moyenne $0^m,10$.

32684 — Terre émaillée bleu foncé et bleu clair — Tombeau d'Aménophis II.

Couvercle (les pieds manquent) d'un petit cercueil à Ushebti ; longueur $0^m,18$.

32685 — Bois peint en jaune — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de bâton : longueur $0^m,54$ et $0^m,32$.

32686 — Bois peint en jaune, rouge et bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments provenant du signe dad ; longueur moyenne $0^m,20$.

32687 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment provenant d'un coffret du même genre que celui décrit au n° 32596 ; longueur $0^m,22$.

32688 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments de vase en forme du signe ankh ; longueur $0^m,12$.

32689 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'une petite tête de roi dont la bouche et le menton manquent ; les sourcils sont incrustés ; hauteur $0^m,035$.

32690 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments provenant de deux bracelets ; grandeur moyenne $0^m,06$.

32691 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Enveloppe contenant 48 fragments provenant de vases divers.

32692 — Terre cuite peinte — Tombeau d'Aménophis II.

Huit fragments provenant d'un vase en forme de tulipe, et deux autres fragments ; hauteur $0^m,10$.

32693 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Dix-sept cachets contenus dans une enveloppe ; ils portent le dessin d'un Anubis couché au-dessus de neuf prisonniers agenouillés.

32694 — Argile — Tombeau d'Aménophis II.

Cachet portant une inscription hiéroglyphique.

32695 — Toile stucquée — Tombeau d'Aménophis II.

Masque d'un Ushebti (en deux morceaux).

32696 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti du roi Aménophis II portant le chapitre 6 ; le bout du pied manque ; $0^m,21$ de hauteur.

32697 — Pierre noire — Tombeau d'Aménophis II.

Trois fragments d'Ushebtis : un supérieur et deux inférieurs ; $0^m,04$ et $0^m,16$ de longueur.

32698 — Terre émaillée bleue — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fragments d'Ushebtis ; deux d'entre eux se raccordent ; $0^m,06$ à $0^m,17$ de longueur.

32699 — Bois bitumé et peint — Tombeau d'Aménophis II.

Ushebti avec légende verticale au nom du roi Aménophis II ; sa hauteur est de $0^m,16$.

32700 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.

Vase à libation (imitation) avec une inscription hiéroglyphique ; $0^m,33$ de hauteur.

32701 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette d'un roi marchant portant la couronne de la Basse-Egypte ; le bras gauche, les pieds, ainsi que le milieu de la figure manquent : hauteur $0^m,69$.

32702 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osiriaque coiffée de la couronne blanche ; elle est très fragmentée ; hauteur $0^m,18$.

32703 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette de Horus enfant dont les pieds et les bras manquent ; une jambe se trouve à la section 17 ; hauteur $0^m,38$.

32704 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Statuette Osiriaque momifiée ; hauteur $0^m,18$.

32705 — Bois peint en bleu — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment de coiffure en forme de perruque ronde ; hauteur $0^m,12$.

32706 — Bois et cuir — Tombeau d'Aménophis II.

Bâton recourbé (arc) recouvert par parties avec du cuir ; la longueur de cet objet est de $0^m,62$.

32707 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq fragments, dont deux se raccordent, provenant de coffrets divers, genre n° 32576 ; leur longueur est de $0^m,21$.

32708 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Couvercle d'un petit cercueil à Ushebti au nom d'Aménophis II ; longueur $0^m,18$.

32709 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Socle avec deux pieds provenant peut-être de la statue du dieu Neferhotep décrite au n° 32439 ; longueur $0^m,18$.

32710 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Main tenant un vase dont on ne voit que le pied ; longueur $0^m,11$.

32711 — Bois bitumé — Tombeau d'Aménophis II.

Fragment d'un couvercle d'un petit cercueil à Ushebti au nom du roi Aménophis II ; sa longueur est de $0^m,18$.

32712 — Bois stucqué — Tombeau d'Aménophis II.

Tête de serpent provenant d'un boumerang ; longueur $0^m,20$.

32713 — Verre émaillé multicolore — Tombeau d'Aménophis II.

Quatre fragments provenant de vases.

32714 — Bois naturel — Tombeau d'Aménophis II.

Un bras levé, la main fermée ; longueur $0^m,17$.

32715 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Cinq fragments provenant du signe dad.

32716 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Deux fragments provenant du signe ankh.

32717 — Bois peint — Tombeau d'Aménophis II.

Trois plaquettes provenant d'un coffret portant des fragments d'inscription en bleu sur fond jaune ; $0^m,17$ de longueur.

32718 — Terre noire — Pyramide de Guizeh, 7 juin 1898.

Vase de forme ovale ayant $0^m,16$ de hauteur.

32719 — Terre noire — Pyramide de Ghizeh, 12 juin 1898.

Vase de même forme que le précédent, un peu plus grand ; $0^m,18$ de hauteur.

32720 — Bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Paquet de quatre bâtons enveloppés dans de la toile (Epoque des Ramessides) ; longueur $1^m,46$.

32721 — Bois et corde — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Morceau de bois de $0^m,275$ de longueur sur lequel est enroulée de la ficelle.

32722 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Vase en terre rouge, ayant la forme d'une gargoulette, avec bordure noire, traits noirs et bande bleue à la naissance du col ; $0^m,34$ de hauteur.

32723 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Petite amphore de la forme des vases phéniciens ; hauteur $0^m,145$.

32724 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Vase en terre rouge ; $0^m,23$ de hauteur.

32725 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Petit vase avec une anse ; hauteur $0^m,075$.

32726 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Un vase semblable ; $0^m,07$ de hauteur.

32727 — Corne et bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Corne de vache de $0^m,22$ de longueur dont l'extrémité inférieure est fermée par un disque en bois.

32728 — Verre émaillé — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Deux petites perles dont l'une est ovale avec dessins jaunes, bleus et blancs, et l'autre est cylindrique noire, blanche et rouge ; leur longueur est de $0^m,022$ et $0^m,008$.

32729 — Albâtre — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Sept perles lenticulaires de $0^m,01$ de longueur.

32730 — Albâtre — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Trois boucles d'oreilles formées de deux disques s'emboîtant par une tige.

32731 — Terre émaillée — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Oudja à double face inscrit dans un carré découpé à jour, vert et noir ; longueur $0^m,03$.

32732 — Terre émaillée — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Petites divinités pour pendre à un collier : 3 Bès, 3 Thoueris rouges et 2 bleus ; longueur $0^m,02$.

32733 — Albâtre — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Boucle d'oreille en forme d'anneau brisé.

32734 — Bois tourné — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Trois pieds d'un petit meuble.

32735 — Bronze et argent — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Poignard en bronze d'une seule pièce ; il a $0^m,35$ de longueur ; sur les côtés du manche sont appliquées des plaques en argent repoussé : d'un côté se trouve une inscription hiéroglyphique et de l'autre un individu chassant des lions et une inscription hiéroglyphique.

32736 — Bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Chevet ; longueur $0^m,35$ et hauteur $0^m,16$.

32737 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Vase avec anse $0^m,14$ de hauteur.

32738 — Terre cuite — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Un vase semblable ; $0^m,135$ de hauteur.

32739 — Bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Piquet de $0^m,39$ de longueur.

32740 — Or — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Une paire de boucles d'oreilles : anneaux fendus avec petite torsade sur le côté ; diamètre $0^m,04$.

32741 — Cornaline — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Bague sur le chaton de laquelle est gravé un Bès ; diamètre $0^m,025$.

32742 — Verre bleu — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Petite pendeloque en forme de corne ; longueur $0^m,02$.

32743 — Verre et cornaline — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Trois perles lenticulaires : deux en pâte de verre bleu, une en cornaline ; longueur $0^m,01$.

32744 — Bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Boîte cylindrique sur le pourtour de laquelle sont gravés des animaux sauvages, taureaux et antilopes, peints en bleu : les extrémités manquent ; hauteur $0^m,11$, diamètre $0^m,75$.

32745 — Bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Palette de scribe avec six calames : au revers se trouvent des inscriptions en hiératique paressant être des comptes d'ouvriers ; sa longueur est de $0^m,27$.

32746 — Bois — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Boîte de toilette représentant une fleur de lotus accompagnée de deux boutons dont les tiges enroulées sont maintenues par un lien ; longueur $0^m,155$.

32747 — Papyrus — *Saqqarah*, tombe de Râ-Nefer-Sam, 6 août 1897.

Feuillet de papyrus avec inscription hiératique de neuf lignes au recto et trois lignes au verso ; longueur $0^{m},19$, hauteur $0^{m},12$.

32748 — Papyrus — *Saqqarah*.

Feuille de papyrus couverte d'inscriptions hiératiques : 14 lignes au recto et 11 lignes au verso ; hauteur $0^{m},22$, largeur $0^{m},16$.

32749 — Papyrus — *Saqqarah*.

Feuille avec inscription de vingt lignes en caractères hiératiques au recto ; hauteur $0^{m},23$, largeur $0^{m},155$.

32750 — Bois — *Saqqarah*.

Trois panneaux, deux grands et un petit, d'un cercueil rectangulaire du moyen empire avec inscription et dessins multicolores ; longueur $1^{m},75$, largeur $0^{m},50$.

32751 — Schiste verdâtre — *Karnak*, avril 1898.

Partie inférieure d'un groupe composé d'une déesse Hathor assise et du roi Usurtesen Ier ; hauteur $0^{m},58$; cet objet a été trouvé dans la partie du temple qui date de la 12me dynastie.

32752 — Granit gris — *Karnak*, avril 1898.

Torse d'un scribe avec l'écritoire sur l'épaule ; hauteur $0^{m},43$.

32753 — Granit gris — *Karnak*, avril 1898.

Pierre de fondation portant une inscription hiéroglyphique de $0^{m},18$ largeur et autant de hauteur.

32754 — Granit gris — *Karnak*, avril 1898.

Une pierre de fondation semblable $0^{m},18$ de hauteur, $0^{m},13$ de largeur.

32755 — Calcaire — *Karnak*, avril 1898.

Fragment d'inscription en écriture secrète dont les lignes horizontales sont coupées par des colonnes verticales d'inscriptions ; hauteur $0^{m},27$. Ce morceau a été trouvé dans les remblais au nord du lac sacré.

32756 — Calcaire — *Karnak*, avril 1898.

Stèle cintrée, de $0^{m},20$ de hauteur, ne portant autre chose que le dessin de six oreilles dont les trois du haut sont peintes en jaune.

32757 — Argile — Acheté à *Louqsor* (don de M. Legrain).

Fragment de bouchon d'amphore avec une inscription hiéroglyphique peinte en jaune : hauteur $0^{m},16$.

32758 — Pierre noire — Acheté à *Louqsor* (don de M. Legrain).

Fragment de statuette funéraire au nom de la reine Amenirdis ; hauteur $0^{m},13$.

32759 — Calcaire — Acheté à *Louqsor*, (don de M. Legrain).

Buste d'une statuette funéraire de Nitocris ; hauteur $0^{m},09$.

32760 — Pierre noire — Acheté à *Louqsor* (don de M. Legrain).

Fragment d'une statuette funéraire au nom de Harua, intendant du palais de la reine Ameniritis ; hauteur 0m,058.

32761 — Email bleu — Acheté à *Louqsor* (don de M. Legrain).

Bas d'une statuette funéraire de la reine Mehit-usex, grand' mère de Sheshanq Ier ; la hauteur est de 0m,058.

32762 — Email bleu — Acheté à *Louqsor* (don de M. Legrain).

Fragment de statuette de la reine Karomama, femme de Takelot II ; sa hauteur est de 0m,065.

32763 — Email vert — Acheté à *Louqsor* (don de M. Legrain).

Fragment d'une plaquette portant les cartouches de Séti II ; longueur 0m,06, hauteur 0m,04.

32764 — Basalte — *Karnak.*

Hache en pierre polie dont le tranchant est émoussé.

32765 — Terre cuite — *Karnak.*

Moule pour perle longue, de 0m,07 de longueur, portant en relief une inscription hiéroglyphique.

32766 — Terre émaillée — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Goulot de vase lenticulaire en forme de cylindre surmonté d'une fleur de lotus, accompagné de deux singes accroupis ; 0m,05 de hauteur.

32767 — Émail vert — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Gourde lenticulaire dont le haut du goulot est brisé ; hauteur 0m,14.

32768 — Émail vert — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Une gourde semblable plus petite ; 0m,11 de hauteur.

32769 — Albâtre — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Vase à deux anses dont la hauteur est de 0m,125.

32770 — Émail vert — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Petite gourde lenticulaire dont la hauteur est de 0m,09.

32771 — Terre cuite blanche — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Vase avec goulot et anse ayant 0m,105 de hauteur.

32772 — Émail vert — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Lampe romaine de 0m,08 de longueur.

32773 — Hématite — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Poids en hématite dont la longueur est de 0m,05.

32774 — Terre cuite — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Petit vase grec à panse arrondie et goulot avec bandes rouges ; hauteur 0m,04.

32775 — Ivoire — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Fragment cylindrique d'ivoire avec Uræus en relief entre deux têtes d'Hathor, de 0m,04 de hauteur.

32776 — Émail vert — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Fragment d'un Menat au cartouche d'Apriès ; sa hauteur est de 0m,065.

32777 — Terre cuite — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Moule à chatons de bagues avec le cartouche Tout-ankh-amen, de 0m,032 de longueur.

32778 — Émail vert — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Couvercle de vase avec boucle, de 0m,038 de diamètre.

32779 — Ocre rouge — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Poids de 0m,05 de longueur.

32780 — Ivoire — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Cuiller de toilette en ivoire en forme de main tenant une coquille de moulette ; longueur 0m,18.

32781 — Terre cuite — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Tête de statuette de femme, genre du Fayoum ; la coiffure est volumineuse et séparée en deux sur le front formant une auréole avec sept boules saillantes ; hauteur 0m,09

32782 — Calcaire — *Sa-el-Hagar* (*Saïs*).

Petit pot à collyre de 0m,06 de hauteur sur le pourtour duquel sont gravés des Thouéris, Bès, éperviers, etc.

32783 — Bronze — Achat.

Simpulum dont la tige est ornée de dessins : losanges, petits ronds, et d'une colombe ; époque copte ; la longueur totale est de 0m,47.

32784 — Bronze — Achat.

Statuette d'une reine tenant un sistre sur la poitrine, la tresse de l'enfance sur le côté de la figure, un collier avec Menat posé sur l'épaule gauche ; les pieds et le bras droit manquent ; sa hauteur est de 0m,17.

32785 — Bronze — *Karnak*.

Grande passoire romaine formée d'une coupe hémisphérique avec manche plat terminé par une tête de cygne ; les trous sont disposés par petits cercles concentriques ; longueur 0m,42.

32786 — Calcaire — *Gabbari*, 1897.

Partie supérieure d'une stèle cintrée avec cartouches d'Ahmès et d'Amenhotep I ; de 0m,22 de hauteur.

32787 — Calcaire — *Gabbari*, 1897.

Bloc de calcaire provenant d'un mur de temple probablement, portant les cartouches de Sebekhotep ; hauteur 0m,22.

32788 — Calcaire — *Gebelein.* 1897.

Bloc rectangulaire oblong avec l'inscription grecque suivante gravée en deux lignes :

ΝΔΙΟΓΕΝΟ
ΑΕΛΟΗ

32789 — Schiste — *Touna.*

Grand plateau de 0m,78 de diamètre ; il est ébréché à sa partie supérieure, avec un léger creux au centre, et porte une inscription copte de 23 lignes.

32790 — Bois — *Assouan.*

Fragment d'un panneau de sarcophage avec une inscription funéraire d'une ligne gravée, mais le nom du défunt manque : la longueur est de 2m,37.

32791 — Calcaire — *Denderah.*

Pierre provenant d'un mur sur laquelle étaient figurées des divinités assises l'une derrière l'autre ; il ne subsiste plus qu'Isis et Hor-Houd ; hauteur 0m,58.

32792 — Grès — *Denderah.*

Buste d'un Jupiter-Sérapis ; les yeux étaient incrustés ; hauteur 0m,80.

32793 — Silex — *Denderah.*

Caillou roulé, de 0m,32 de hauteur, sur lequel sont gravés grossièrement un chacal d'Anubis, Osiris et un personnage debout ; il y a aussi une légende hiéroglyphique dont les signes sont en désordre.

32794 — Grès — *Assouan.*

Stèle cintrée, de 0m,33 de hauteur ; au sommet est représenté le défunt adorant Ra, Toum, Isis et Nephthys dans une barque ; au-dessous il y a une inscription de quatre lignes en caractères hiéroglyphiques.

32795 — Grès — *Assouan.*

Stèle du même type que la précédente ; au bas se trouve une inscription démotique d'une ligne ; hauteur 0m,32.

32796 — Calcaire — *Sa-el-Hagar.*

Hippopotame marchant ; 0m,09 de longueur.

32797 — Terre cuite — *Sa-el-Hagar.*

Abri de lampe en forme d'édicule voûté, orné d'un buste d'Harpocrate en relief ; 0m,16 de longueur.

32798 — Terre cuite — *Sa-el-Hagar.*

Lampe grecque avec un buste d'Isis en relief sur la face ; au dessous marque K V ; sa longueur est de 0m,09.

32799 — Terre émaillée — *Bercheh.*

Deux plaquettes simulant des tables d'offrande ; 12me dynastie ; hauteur 0m,035.

32800 — Bois peint — *Birchch.*

Collection de petits objets en bois représentant des vêtements, amulettes, etc. : un signe ankh, un fouet, trois costumes, un tablier, deux pièces d'étoffe, un capuchon, un autre capuchon, une cheville, deux vautours ; les noms sont écrits sur les objets.

32801 — Bois — *Birchch.*

Petite statuette de femme debout, les bras allongés contre le corps ; le bois est naturel, la perruque et les sourcils sont noirs ; la hauteur de cette statuette est de $0^{m},115$.

32802 — Bois — *Birchch.*

Statuette de matelot accroupi dont les bras sont allongés ; hauteur $0^{m},10$.

32803 — Bois — *Birchch.*

Statuette représentant un matelot accroupi, un genou relevé : $0^{m},10$ de hauteur.

32804 — Bois — *Birchch.*

Personnage assis à terre enveloppé dans un manteau blanc ; $0^{m},08$ de hauteur.

32805 — Albâtre — *Birchch.*

Couvercle de canope dont le diamètre est de $0^{m},14$.

32806 — Terre émaillée — *Birchch.*

Deux simili-vases de forme Hes ; hauteur $0^{m},085$.

32807 — Terre cuite — *Mit Rahineh, Tell-el-Etan.*

Statuette de $0^{m},11$ de hauteur, genre Fayoum, représentant un personnage phallique avec grande barbe, tenant d'une main un panier et de l'autre une amphore.

32808 — Schiste noir — *Mit Rahineh, Kaneel-Arbain.*

Buste d'homme ; joli travail saïte : hauteur $0^{m},032$.

32809 — Calcaire — *Mit Rahineh, Kaneel-Arbain.*

Petite tête de travail grec, avec coiffure ; sa hauteur est de $0^{m},02$.

32810 — Albâtre — *Birchch.*

Chevet formé de trois pièces sans ornement ; 12me dynastie ; hauteur $0^{m},15$.

32811 — Email vert — *Gebelein.*

Plaquette portant en relief une Hathor ou Bes femelle, de face ; hauteur $0^{m},27$.

32812 — Terre brûlée — *Gebelein.*

Brique avec empreinte du cartouche du grand prêtre Ra-men-kheper ; hauteur $0^{m},25$.

32813 — Terre cuite — *Gebelein.*

Vase d'époque romaine ou copte, avec corde de suspension en fibre de palmier, contenant des pépins de pastèque ; $0^m,19$ de hauteur.

32814 — Terre cuite — *Gebelein.*

Vase à une seule anse, de même époque, contenant des pois chiches (termès) ; $0^m,18$ de hauteur.

32815 — Terre cuite *Gebelein.*

Vase de $0^m,16$ de hauteur contenant de l'orge.

32816 — Terre cuite — *Gebelein.*

Vase à deux anses et rainures sur le pourtour ; hauteur $0^m,18$.

32817 — Terre cuite — *Gebelein.*

Gourde lenticulaire en terre rose avec bandes et traits bruns ; hauteur $0^m,17$.

32818 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque solaire peinte en blanc ; l'avant est recouvert d'un tapis bleu et blanc ; longueur $0^m,88$.

32819 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque funéraire dont la carène est peinte en vert, les extrémités sont jaunes : le mort est couché sous un dais, un prêtre présente l'encens ; matelots derrière le mât, pilotes, etc., sa longueur est de $0^m,84$.

32820 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque peinte en rouge, le bordage en jaune ; il ne reste que six matelots les bras croisés et le réis accroupi : la voile est entourée autour du mât ; longueur $0^m,85$.

32821 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque funéraire de $0^m,65$ de longueur : le défunt est couché sous un dais : un prêtre approche de lui l'encensoir et le bâton à tête de serpent ; deux femmes étendent leurs bras sur la tête et les pieds ; matelots, etc.

32822 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque funéraire blanche : le défunt est assis sous un abri ouvert de trois côtés ; un domestique lui apporte des vêtements, probablement, en un ballot qu'il porte sur le dos, maintenu par une courroie passant autour du cou ; sa longueur est de $0^m,60$.

32823 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque solaire dont les divers insignes sont peints en rouge et jaune ; longueur $0^m,75$.

32824 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Barque funéraire dont la longueur est de $0^m,68$; tous les personnages et accessoires n'existent plus.

32825 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Attributs divers provenant de barques solaires.

32826 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Cinq avirons de queue (gouvernails) dont la palette est ornée de lotus et d'yeux mystiques et un support de gouvernail ; longueur moyenne $0^m,50$.

32827 — Terre cuite — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Trois canopes avec couvercle en forme de calotte sphérique ; $0^m,25$ de hauteur.

32828 — Albâtre — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Quatre canopes en albâtre à couvercle rond ; sur deux de ces vases sont tracés en hiératique des noms de génies funéraires.

32829 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Coffret à canopes au nom de Sépa : il a $0^m,56$ de côté.

32830 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Autre coffret à canopes au nom de Nefra : $0^m,62$ de côté.

32831 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Représentation d'un grenier, avec personnages montant les sacs de blé, les mesurant, scribes tenant les comptes, etc : longueur $0^m,38$.

32832 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Planche rayée blanc et noir sur laquelle sont deux bœufs et un homme ; les bœufs traînaient probablement une charrue qui manque ; longueur $0^m,52$.

32833 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Deux bœufs couchés : $0^m,19$ de longueur.

32834 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Chevet en bois dont la partie supérieure est supportée par deux signes ta ; longueur $0^m,22$, même hauteur.

32835 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Palette de scribe à deux godets pour le noir et le rouge : 12me dynastie ; longueur $0^m,36$.

32836 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Statuette de femme avec grande perruque, debout sur un socle rouge ; elle devait porter une couffe sur la tête ; hauteur $0^m,25$.

32837 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Objet en bois imitant deux papyrus, ayant dû servir d'ornement de meuble ; longueur $0^m,10$.

32838 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Statuette funéraire de la 12me dynastie : la figure et les mains sont jaunes, une de celle-ci est étendue sur la poitrine, l'autre est fermée ; longueur 0m,22.

32839 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Bâton (kherp) de 0m,40 de longueur.

32840 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Instrument d'usage inconnu (manche d'outil probablement, non percé) : sur la tranche il y a deux rainures : longueur 0m,245.

32841 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Petite auge carrée, de 0m,10 de côté, dans le fond de laquelle sont déposés des aliments : gigot, pains, etc Cette auge devait être portée sur la tête par une statuette.

32842 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Panier rectangulaire analogue à l'auge précitée, mais sans aliments ; rayures noires et jaunes snr fond blanc ; longueur 0m,14.

32843 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Coffret rectangulaire sur pieds, avec une inscription hiératique sur le devant ; 0m,225 de longueur.

32844 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Imitations d'armes en bois : un poignard, une hache d'armes, deux massues, l'une à tête ovoïde, l'autre carrée ; longueur moyenne 0m,28.

32845 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Collection d'objets en bois imitant des couronnes, étoffes, armes, sceptres, éperviers, serpents, etc. (30 pièces) ; longueur moyenne 0m,10.

32846 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Trois imitations de boucliers peints en blanc tacheté de noir ; hauteur moyenne 0m,13.

32847 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Six statuettes de servantes et serviteurs peintes en jaune, les cheveux rouges : l'une d'elles porte une coiffe et trois épis de blé ; hauteur moyenne 0m,11.

32848 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Huit statuettes de serviteurs portant des sacs, des étoffes, etc. ; positions diverses ; hauteur moyenne 0m,16.

32849 — Albâtre — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Imitation de palette de scribe : longueur 0m,125.

32850 — Albâtre — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Vase à parfum avec son couvercle ; 0m,65 de hauteur.

32851 — Albâtre — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Pot; diamètre $0^m,095$, hauteur $0^m,035$.

32852 — Albâtre rubané — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Petit pot de $0^m,04$ de diamètre contenant du fard noir : il est avec son couvercle.

32853 — Émail bleu — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Trois vases avec leurs bouchons: ils sont cassés et recollés, mais des morceaux manquent ; hauteur $0^m,18$.

32854 — Émail bleu — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Extrémité de collier en forme de tête d'épervier: longueur $0^m,09$.

32855 — Émail vert clair — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Extrémité de collier en forme de tête d'épervier, avec inscription au nom de Maï: $0^m,09$ de longueur.

32856 — Émail bleu — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Statuette funéraire de la 12e dynastie : même type que le n° 32838: hauteur $0^m,225$.

32857 — Bronze et bois — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Miroir en bronze avec son manche ; $0^m,22$ de hauteur.

32858 — Bronze — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Hache avec dix trous pour la fixer au manche ; longueur $0^m,235$.

32859 — Silex — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Couteau à double courbe de $0^m,13$ de longueur, et une lame.

32860 — Terre cuite — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Quatre vases avec bec ayant servi pour l'embaumement : $0^m,18$ de longueur.

32861 — Terre cuite — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Vase de $0^m,12$ de diamètre.

32862 — Cartonnage stucqué — janvier 1898, tombe de Sépa.

Panier en forme d'auge sur le fond duquel sont déposés des aliments : pain, oignons, viande, oiseau, tête de bœuf, etc : longueur $0^m,45$, largeur $0^m,30$.

32863 — Cartonnage stucqué — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Objet analogue au précédent, mais en mauvais état, et imitations d'aliments séparés : longueur $0^m,49$, largeur $0^m,35$.

32864 — Cartonnage stucqué — *Birchch*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Débris d'une selette portant trois vases, forme amphore. Un avec bec, avec bouchons : hauteur $0^m,25$.

32865 — Os — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Carapace de tortue ; 0m,42 de longueur.

32866 — Terre cuite — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Deux vases à goulot droit et deux plats contenant des fleurs.

32867 — Sel — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Signe ankh formé de cristaux de sel agglomérés autour d'un axe en fibre de palmiers, seulement le bas manque ; la hauteur de cet objet est de 0m.16.

32868 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Double cercueil au nom du général Sépa ; la cuve extérieure est rectangulaire, la seconde anthropoïde avec visage doré, le corps peint en noir ; 12e dynastie.

32869 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Double cercueil de la dame Nefra ; l'extérieur ne porte que des inscriptions gravées et peintes ; tout l'intérieur est couvert de représentations d'objets et d'inscriptions en caractères hiératiques.

32870 — Bois — *Bircheh*, janvier 1898, tombe de Sépa.

Caisse à canopes au nom du général Sépa ; 0m,52 de côté.

32871 — Calcaire — *Saqqarah*, tombeau de la reine.

Bas-relief représentant une jeune fille poussant à la perche une barque au milieu des papyrus ; hauteur 0m,44, largeur 0m,38.

32872 — Marbre — *Deirouch*, nécropole.

Statue romaine acéphale, plus grande que nature (1m,78 de hauteur) ; le personnage est debout, et à côté de lui est placée une caisse contenant des rouleaux de papyrus ; on aperçoit encore des traces de peinture rouge aux pieds.

32873 — Calcaire — *Mit Rahineh*.

Moitié d'une plaquette portant en relief un taureau marchant (modèle de sculpteur : longueur 0m,09, hauteur 0m.10.

32874 — Calcaire — *Mit Rahineh*.

Modèle de sculpteur : d'un côté est sculpté un sphinx hiéracocéphale, de l'autre côté est représenté un roi agenouillé et une tête ; sa longueur est de 0m.13.

32875 — Plâtre — *Mit Rahineh*.

Scellé d'amphore avec l'inscription grecque circulaire suivante : ΟΡΙΑΥ..... ; dans le milieu les deux lettres ΗΑ ; diamètre 0m,08.

32876 — Émail — *Mit Rahineh*.

Grosse perle, forme tonneau, portant en relief des udjas et des palmes ; 0m,04 de longueur.

32877 — Terre cuite — *Mit Rahineh.*

Tête d'étranger avec petite barbe, coiffé d'un casque ; hauteur 0m,09.

32878 — Terre cuite — *Mit Rahineh.*

Partie supérieure d'une statuette alexandrine représentant le dieu Silène probablement, couronné de guirlandes de fleurs, tenant sur l'épaule gauche une cruche, l'autre main sur la joue ; traces de peinture ; 0m,065 de hauteur.

32879 — Os — *Gebelein.*

Cinq poinçons pour écrire sur les tablettes de cire ; longueur moyenne 0m,08.

32880 — Bois — *Gournah.*

Statuette funéraire au nom du premier fils royal d'Ammon, Si Maut ; 18e dynastie ; hauteur 0m,30.

32881 — Papyrus — *Sapparah.*

Feuille de papyrus contenant une inscription de neuf lignes au recto et d'une ligne au verso ; longueur 0m,17, largeur 0m,13.

32882 — Papyrus — *Sapparah.*

Feuille de papyrus avec inscriptions hiératiques de vingt-cinq lignes en trois colonnes au recto, rien au verso ; longueur 0m,35, hauteur 0m,14.

32883 et **32883** *bis* — **Silex** — Deuxième grande pyramide de Ghizeh, 30 septembre 1898.

Deux silex en forme de dent de requin trouvés près de la pyramide de Chefren, côté sud-ouest, dans une pierre, à une distance de 30 mètres ; sur l'un d'eux se trouve une tache d'encre noire ; longueur 0m,05 et 0m,04. (Fossile caractéristique des couches inférieures du Mokattam : se trouve aussi dans la roche au plateau des pyramides près de Kafr-el-Ahram).

32884 — Bronze — *Sa el-Hagar.*

Plume droite d'une coiffure d'Osiris ; 0m,41 de hauteur.

32885 — Bronze — *Sa el Hagar*, 20 septembre 1898.

Hache de 0m,13 de longueur.

32886 — Bronze — *Sa el Hagar*, 20 septembre 1898.

Une hache semblable, plus oxydée ; même longueur.

32887 — Papyrus — *Sa el Hagar*, 20 septembre 1898.

Papyrus funéraire au nom du prophète d'Horus, Ta-lu-imhotep : vingt-une feuilles, la fin est tombée en poussière, et une feuille entre deux verres encadrée ; hauteur 0m,33.

32888 — Calcaire compact — *Siout*, septembre 1898.

Buste d'une statue portant la coiffure ; il n'y a pas d'inscription ; 0m,58 de hauteur.

32889 — Pierre noire — *Abydos.*

Petit vase à pied avec quatre oreillettes.

32890 — Calcaire — Tombeau d'Amenhotep II.

Plaque sur laquelle sont tracés des signes de fantaisie à l'encre rouge et noire, accompagnés de points et de traits indiquant probablement le nombre de journées faites par des ouvriers ; longueur $0^m,52$.

32891 — Calcaire — Tombeau d'Amenhotep II.

Plaque semblable plus petite, $0^m,46$ de longueur, dont toutes les inscriptions sont en rouge.

32892 — Calcaire — Tombeau d'Amenhotep II.

Ostracon semblable ; longueur $0^m,23$.

32893 — Calcaire — Tombeau d'Amenhotep II.

Ostracon semblable, inscriptions noires ; $0^m,17$ de longueur.

32894 — Bois — Tombeau d'Amenhotep II.

Fragment de canne avec inscription au nom de la reine Hatchepsu II ; sa longueur est de $0^m,18$.

32895 — Porcelaine verdâtre — Magasin.

Quatre statuettes funéraires au nom de la reine Ast ; hauteur moyenne $0^m,15$.

32896 — Cartonnage — *Gournah.*

Fragment de cercueil avec dessins et inscriptions hiéroglyphiques en relief multicolores au nom de Mer Horou ; hauteur $0^m,92$.

32897 — Cartonnage — *Gournah.*

Quatre fragments d'une gaine de momie de femme, la main repose sur sa poitrine ; dessins finement gravés ; longueur $1^m,10$.

32898 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra,* août 1898.

Fragment de stèle ; on y voit encore deux pieds, et une inscription grecque de quatre lignes, commençant ΑΝΝΙϹ..... et finissant .....ΧΑΙΡΕ : hauteur $0^m,11$, largeur $0^m,16$.

32899 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra,* août 1898.

Fragment de stèle ; on y voit une colonne supportant le fronton et l'inscription grecque suivante : .....ΘΑΡΕΙΝ .....ΙΡΗΡΑΗΡ ; largeur et hauteur $0^m,20$.

32900 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra,* août 1898.

Stèle d'époque grecque, représentant une femme couchée sur un lit, le bras droit étendu, la main tenant une coupe ; hauteur $0^m,35$, largeur $0^m,26$.

32901 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra,* août 1898.

Fragment d'une stèle pareille, d'époque grecque ; mauvaise conservation ; hauteur $0^m,30$, largeur $0^m,24$.

32902 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Fragment d'une stèle d'époque grecque représentant trois personnages sur un lit funéraire : la tête du troisième manque ; hauteur $0^m,34$, largeur $0^m,37$.

32903 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Stèle funéraire grecque : deux personnages étendus sur un lit, celui de gauche tient une coupe ; hauteur $0^m,28$, largeur $0^m,25$.

32904 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Fragment de stèle sur lequel on voit encore les jambes d'une femme étendue sur un lit, ainsi que son bras droit tenant une coupe ; au-dessus d'elle, à gauche se trouve un Anubis couché ; hauteur $0^m,20$, longueur $0^m,15$.

32905 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Stèle funéraire sur laquelle est représenté un personnage couché tenant une coupe dans la main droite ; il n'y a pas d'inscription ; le travail est très grossier ; $0^m,29$ de largeur, $0^m,31$ de hauteur.

32906 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Une autre stèle funéraire semblable contenant une inscription grecque de trois lignes commençant ainsi :

ΑΠΟΛΛΟ - - - - - - - - - ;

hauteur $0^m,34$, largeur $0^m,21$.

32907 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Une autre semblable, mais sans inscription ; hauteur $0^m,45$, largeur $0^m,24$.

32908 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Stèle où est représenté un personnage debout, les deux bras levés ; il n'y pas d'inscription ; hauteur $0^m,25$, largeur $0^m,28$.

32909 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Stèle mal conservée contenant quatre lignes d'inscription grecque très effacée : hauteur $0^m,27$, largeur $0^m,16$.

32910 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Stèle funéraire représentant une femme couchée tenant une coupe dans sa main droite ; il y a une inscription de deux lignes mal conservée : hauteur $0^m,27$, largeur $0^m,25$.

32911 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Stèle funéraire grecque représentant un homme debout appuyant son bras droit sur un objet dont le sommet est conique ; sa hauteur est de $0^m,32$ et sa largeur de $0^m,23$.

32912 — Calcaire — *Abou Balou, Béhéra*, août 1898.

Fragment de stèle funéraire grecque représentant un homme levant

les deux bras ; à droite se trouve un chacal assis ; hauteur $0^m,22$, largeur $0^m,24$.

32913 — Marbre — *Abou Ballou, Bêhêra*, août 1898.

Fragment d'une stèle funéraire grecque représentant un homme barbu couché sur son lit ; on ne voit que les lettres [Δ ; hauteur $0^m,45$, longueur moyenne $0^m,20$.

32914 — Terre cuite rouge. — *Mit Rahineh.*

Vase de $0^m,11$ de hauteur, ayant la forme d'une amphore à deux goulots.

32915 — Terre cuite rougeâtre — *Magasin.*

Vingt-quatre anses de vases, ayant une longueur moyenne de $0^m,10$, portant différentes inscriptions :

ΘΕΥ
ΜΕ etc.
ΝΗϹ

32916 — Terre cuite jaunâtre — *Mit Rahineh.*

Petite lampe de $0^m,10$ de diamètre, dont l'anse manque ; il y a des ornements tels que grappes de raisin et feuilles, et au centre se trouve un buste de Bacchus.

32917 — Basalte grise — *Mit Rahineh.*

Mortier rectangulaire pour broyer les couleurs, dans lequel on aperçoit encore des traces de rouge ; il y a son pilon ; longueur $0^m,08$, largeur $0^m,055$.

32918 — Porcelaine verte — *Mit Rahineh.*

Petite amulette représentant Horus, surmonté d'une tête de Bès debout sur deux crocodiles, et tenant dans la main droite et dans la main gauche un serpent ; sa hauteur est de $0^m,025$.

32919 — Terre cuite rouge — *Gebelein*, 5 novembre 1898.

Anse d'amphore de $0^m,10$ de longueur, avec l'inscription grecque suivante :

ΕΙΙ - - - - - - ΕΙΣΙ
ϹΤΡΑΤΟΥ
ΙΙΕΤΑΓΕΙΡΝΥΟ

32920 — Granit rose — *Tounah*, 3 novembre 1898.

Grand naos avec une inscription au nom du roi Nectanébo.

32921 — Calcaire — *Baouit.*

Deux pierres, qui se rajustent, contenant une inscription copte de onze lignes ; longueur totale $1^m,52$, hauteur $0^m,28$, épaisseur moyenne $0^m,19$.

32922 — Calcaire — *Baouit.*

Une pierre, genre de la précédente, portant une inscription copte de sept lignes ; longueur 0m,74, hauteur 0m,22, et épaisseur 0m,17.

32923 — Calcaire — *Baouit.*

Deux pierres portant des inscriptions coptes : l'une contient huit lignes en noir ; puis cinq en rouge et neuf en noir ; hauteur 0m,41, largeur 0m,29, épaisseur 0m,13 ; l'autre pierre contient huit lignes d'inscription en gros caractères, et huit autres, plus petits, presque effacés : hauteur 0m,32, largeur 0m,28, épaisseur 0m,13.

32924 — Marbre — *Tounah.*

Fragment d'un grand plateau dont l'intérieur contient quatorze lignes d'inscriptions coptes : hauteur 0m,67, largeur 0m,28.

32925 — Bois — *Baouit.*

Double console avec des ornements en forme de feuilles et grappes de raisin ; longueur 1m,60, largeur 0m,28, hauteur 0m,14.

32926 — Bois. — *Baouit.*

Autre console du même genre, mais sans ornements ; longueur 0m,78, largeur 0m,19 et hauteur 0m,11.

32927 — Bois — *Baouit.*

Une autre pareille ; longueur 0m,85, largeur 0m,21, hauteur 0m,11.

32928 — Bois — *Baouit.*

Console avec dessins ; longueur 0m,66, largeur 0m,32, hauteur 0m,15.

32929 — Bois — *Baouit.*

Console en bois avec figure d'un saint dans une niche, au-dessus une croix dans une couronne ; longueur 1m,11, largeur 0m,31 et hauteur 0m,15.

32930 — Bois — *Baouit.*

Une autre pareille plus simple ; longueur 0m,78, largeur 0m,24, hauteur 0m,11.

32931 — Bois — *Achmounein* au sud du *Kom Kousoum.*

Palette de scribe (copte) ; longueur 0m,22, largeur 0m,75.

32932 — Terre cuite jaunâtre — *Achmounein* au sud du *Kom Kousoum.*

Lampe de 0m,12 de longueur, avec un dessin au milieu.

32933 — Terre cuite rouge — *Achmounein* au sud du *Kom Kousoum.*

Autre lampe avec une croix au milieu : sa longueur est de 0m,11.

32934 — Terre cuite jaunâtre — *Achmounein* au sud du *Kom Kousoum.*

Lampe avec dessins en forme de grappes de raisin : longueur 0m,09.

32935 — Terre cuite jaunâtre — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Quatre lampes avec dessins divers ; de $0^m,05$ à $0^m,10$ de longueur.

32936 — Porcelaine verte — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Amulette ; $0^m,055$ de longueur, $0^m,05$ de largeur.

32937 — Terre cuite rouge — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Objet ayant la forme d'un bouchon de carafon ; longueur $0^m,095$, hauteur $0^m,065$.

32938 — Plâtre — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Cachet rond de $0^m,075$ de diamètre avec inscription grecque circulaire dans le milieu :

– – – CENTIK – – – – –

32939 — Bois et fil — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Quenouille avec son fil ; longueur $0^m,14$.

32940 — Terre cuite rouge — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Anse d'une lampe ; sa hauteur est de $0^m,065$.

32941 — Terre cuite rouge — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Tête grotesque.

32942 — Terre cuite rouge, peinte en blanc, jaune et noir — *Achmounin* au sud du *Kom Kousoum*.

Pot ayant la forme d'une jarre avec dessins sur le pourtour ; hauteur $0^m,155$.

32943 — Terre cuite peinte — *Tounah*.

Statuette funéraire de $0^m,18$ de hauteur ; le travail est grossier ; elle est peinte en noir, la figure et la poitrine en jaune ; sans inscriptions.

32944 — Terre cuite rouge — *Tounah*.

Statuette funéraire d'un travail grossier ; sur le dos peint en noir pioche et sac à grains ; inscription difficile à lire ; $0^m,21$ de hauteur.

32945 — Terre cuite rouge — *Tounah*.

Statuette funéraire d'un travail grossier et sans inscriptions ; sur les jambes, derrière, se trouve en rouge un dessin composé de lignes qui se croisent ; hauteur $0^m,205$.

32946 — Schiste grisâtre — *Achmounin, Kom Kousoum*.

Fragment d'une statuette : $0^m,035$ de hauteur.

32947 — Pierre jaunâtre — *Achmounin, Kom Kousoum*.

Cachet de forme conique sur le plat duquel se trouve un griffon ailé.

32948 — Verre vert — *Achmounin, Kom Kousoum*.

Goulot d'un vase de $0^m,09$ de longueur : le col du goulot est divisé en deux par une cloison en verre.

32949 — Ivoire — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Fragment d'ivoire sculpté ; guirlandes de feuilles ; longueur 0m,075.

32950 — Bronze — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Objet de 0m,05 de longueur représentant comme des cornes soutenues par deux petites boules, ces cornes se terminant par une petite tête de cheval.

32951 — Verre — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Morceau de verre en forme de corde ; 0m,09 de longueur.

32952 — Verre couleur émeraude — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Petite bouteille de 0m,085 de hauteur, à large goulot plus long que la panse.

32953 — Os — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Morceau d'os avec des dessins, genre festons ; hauteur 0m,095, largeur 0m,055.

32954 — Os — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Petit morceau d'os avec des rayures ; longueur 0m,12, largeur 0m,02.

32955 — Ivoire — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Fragment portant en relief des dessins, genre feuilles d'acanthe ; 0m,09 de longueur.

32956 — Terre cuite rouge — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Statuette de 0m,25 de hauteur représentant une femme nue, les bras collés au corps, portant une grande coiffure ; époque greco-romaine.

32957 — Papyrus — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Divers fragments de papyrus.

32958 — Roseaux et fibres de palmier — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Selle d'âne.

32959 — Papyrus — *Achmounein, Kom Kousoum.*

Divers fragments de papyrus.

32960 — Calcaire peint — *Magasin, achat Farag.*

Objet obscène ; deux personnages couchés ; longueur 0m,08, hauteur 0m,05.

32961 — Verre — *Magasin, achat Farag.*

Bouteille ; forme carafe. Taillée en biseau ; hauteur 0m,20, diamètre 0m,12.

32962 — Basalte verdâtre — *Abydos.*

Petit plateau à quatre oreillettes ; diamètre 0m,135.

32963 — Calcaire — *Karnak*, 1897.

Petit morceau de pierre rectangulaire, le dessus cintré, montrant sur quatre faces les carrés de proportion ; largeur 0m,08, longueur 0m,075, hauteur 0m,065.

32964 — Bronze — *Magasin.*

Huit instruments différents : couteaux, spatules, etc.

32965 — Toile — *Magasin.*

Linceul fait d'étoffe rayée parsemée de petits dessins en rouge, bleu et vert ; en trois lignes, neuf dessins multicolores en forme de feuille ; longueur 1m,63, largeur 1m,50.

32966 — Calcaire — *Memphis.*

Petite maisonnette en pierre en forme de niche ; hauteur 0m,25, largeur 0m,16.

32967 — Porcelaine émaillée — *Memphis.*

Groupe obscène de deux personnages, homme et femme, dont les têtes manquent : longueur 0m,095, hauteur 0m,07 (trouvé avec le numéro précédent).

32968 — Terre cuite rouge — *Achmounin, Kom Kousoum* (sud), 3 novembre 1898.

Objet rond dont le fond est percé de petits trous, passoire ou tamis ; usage inconnu : 0m,22 de diamètre, hauteur 0m,055.

32969 — Bois — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Chevet.

32970 — Bois — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Palette de scribe avec inscription hiératique de dix-huit lignes en noir ; longueur 0m,25, largeur 0m,045.

32971 — Bois — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Palette de scribe sans inscription.

32972 — Bois stucqué — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Planchette, tordue par l'humidité, contenant de chaque côté une longue inscription hiératique ; longueur 0m,35, largeur 0m,27.

32973 — Bois foncé et bois clair — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Etui à collyre avec bâton dont la hauteur est de 0m,78.

32974 — Verre multicolore — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Poisson creux en verre bleu, rayé en blanc, jaune et bleu foncé en imitation des écailles ; longueur 0m,11.

32975 — Porcelaine vert foncé — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Petite coupe dans l'intérieur de laquelle se trouve un dessin représentant la tête de Hathor ; diamètre 0m,135.

32976 — Calcaire peint — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Tête d'une statue de l'ancien empire avec perruque évasée ; $0^{m},18$ de hauteur.

32977 — Calcaire peint — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Autre tête, plus petite, rasée ; $0^{m},15$ de hauteur.

32978 — Calcaire peint — *Saqqarah*, 11 octobre 1898.

Une autre tête rasée également ; hauteur $0^{m},12$.

32979 — Calcaire blanc — *Saqqarah*, 1898.

Statuette funéraire de $0^{m},20$ de hauteur portant en noir une inscription hiéroglyphique de six lignes.

32980 — Bois — *Birchch*.

Double cercueil rectangulaire de la dame Sit-udj-hotep ; longueur $2^{m},62$, largeur $0^{m},95$.

32981 — Bois — *Birchch*.

Cercueil de la dame Ankh orné extérieurement de rainures peintes ; le nom, écrit en surcharge, a disparu presque partout.

32982 — Quartz — *Memphis*.

Statue agenouillée tenant un naos (avec figure d'Osiris) entre ses bras étendus ; cette statue est seulement ébauchée ; hauteur $0^{m},47$.

32983 — Bronze — *Magasin, Sa-el-Hagar*.

Petite colonne de $0^{m},08$ de hauteur.

32984 — Bronze — *Magasin, Sa-el-Hagar*.

Petit vase à libations avec ornements en relief ; hauteur $0^{m},105$.

32985 — Bronze — *Magasin, Sa-el-Hagar*.

Petite boite, sur le haut un scarabée en relief ; longueur $0^{m},055$, largeur $0^{m},037$.

32986 — Terre cuite rouge — *Tell Mokdam*, 6 décembre 1898.

Petite tête de femme dont les cheveux sont ondulés et portant une coiffure ; sa hauteur est de $0^{m},10$.

32987 — Calcaire — *Tell Mokdam*, 6 décembre 1898.

Petit pied (gauche) en pierre, de $0^{m},15$ de longueur ; modèle de sculpteur.

32988 — Calcaire — *Tell Mokdam*, 6 décembre 1898.

Lion couché appuyant sa patte droite sur la gauche ; assez bon travail ; époque ptolémaïque ; longueur $0^{m},39$.

32989 — Calcaire — *Tell Mokdam*, 6 décembre 1898.

Petit lion couché appuyant la patte gauche sur la droite ; longueur $0^{m},30$.

32990 — Terre cuite rouge — *Tell Moktam*, 1898.

Ostracon avec neuf lignes d'inscription démotique ; hauteur $0^m,10$.

32991 — Marbre — *Tell Moktam*, 6 décembre 1898.

Torse d'une Vénus ; hauteur $0^m,38$.

32992 — Schiste — *Karnak*, 1897.

Fragment d'une stèle de la 12me dynastie, sur laquelle on voit encore deux registres : des membres de la famille du défunt devant deux tables d'offrandes ; hauteur $0^m,20$, largeur $0^m,16$.

32993 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle en deux registres, cassée en trois morceaux ; sur le premier registre on voit le défunt conduit par Hapi et Anubis devant Osiris et Isis ; sur le deuxième registre se trouvent six lignes de texte démotique ; hauteur $0^m,40$, largeur $0^m,30$.

32994 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle en deux registres ; sur le premier on voit deux personnages assis devant une table d'offrandes, et à droite un personnage debout ; sur le deuxième registre, trois personnages debout ; il n'y a pas d'inscriptions ; la hauteur de cette stèle est de $0^m,43$, sa largeur de $0^m,27$.

32995 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Dessous d'une stèle ; on voit encore en partie le défunt, peint en noir, amené par Anubis devant Osiris ; il y a six lignes d'inscription démotique ; hauteur $0^m,28$ largeur $0^m,33$.

32996 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Personnage debout devant l'emblème d'Osiris, flanqué de Nephthys et d'Isis ; il y a une inscription de deux lignes en hiéroglyphes peints en noir presque invisibles (cassé en deux morceaux) ; hauteur $0^m,37$, largeur $0^m,26$.

32997 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Fragment de stèle sur lequel on voit encore les jambes de six personnages ; il y a aussi une inscription de trois lignes en démotique ; largeur $0^m,35$, hauteur $0^m,22$.

32998 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle cintrée d'époque gréco-romaine ; elle représente un homme accompagné d'un enfant, entre Osiris et Anubis ; hauteur ; $0^m,40$, largeur $0^m,32$.

32999 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle en trois registres ; sur le premier est représenté le défunt devant Osiris, Ammon, et une divinité (à moitié effacée) ; sur le deuxième et le troisième registre se trouve la famille du défunt ; hauteur, $0^m,34$, largeur $0^m,22$.

33000 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle cintrée représentant le défunt sous la forme de Khebsenouf, couché sur le lit funéraire ; à côté du lit se trouve Anubis debout, à droite et à gauche Isis et Nephthys ; il y a six lignes d'inscription ; hauteur 0m,32, largeur 0m,25.

33001 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle cintrée (en deux morceaux) représentant un personnage debout devant Osiris et Anubis : onze lignes d'inscription démotique ; hauteur 0m,38, largeur 0m,23.

33002 — Calcaire — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Table d'offrandes contenant trois lignes d'inscription hiéroglyphique : largeur 0m,28, hauteur 0m,18.

33003 — Grès — *Abydos*, fouilles Amelineau, 1896.

Stèle fragmentée dans le bas à droite, en deux registres ; sur le premier registre le défunt amené par Anubis devant Osiris et Isis ; sur le deuxième registre on lit trois lignes d'inscription démotique ; hauteur 0m,33, largeur 0m,24.

33004 — Terre cuite rouge — *Sa-el-Hagar*, septembre 1898.

Quatre petits moules, de 0m,020 à 0m,035 de longueur.

33005 — Argent — *Fagous, Insp. de Zagazig*, 1er août 1898.

Sept pièces de monnaie d'Athènes ; diamètre moyen 0m,025 ; poids total 110 grammes.

33006 — Calcaire — *Memphis*, octobre 1898.

Statue de 0m,71 de hauteur représentant une femme debout (reine probablement) : elle porte une coiffure en longues tresses ; la partie du devant était formée par des incrustations : elle porte une robe à plis relevée à peu près jusqu'aux genoux ; les bras manquent à partir des coudes ; elle est d'époque ptolémaïque.

33007 — Bois — *Saggarah, petits-fils obscurs*, 1890.

Petit cercueil rectangulaire de 0m,80 de longueur sur 0m,32 de largeur moyenne, d'époque grecque ; sur le couvercle se trouvent deux colonnettes partant du pied avec leur chapiteau couronnées d'un fronton.

33008 — Albâtre — *Namolo*, Legrain, 1896.

Plateau rond, cassé en plusieurs morceaux qui se rajustent, de 0m,45 de diamètre, avec son pied de 0m,11 de hauteur.

33009 — Argent — *Magnoni*, 1898.

Coupe en argent oxydé de 0m,16 de diamètre, en cinq morceaux dont quatre se rajustent, mais le cinquième manque.

33010 — Basalte — *Dumaulhou*, 21 décembre 1898.

Chapiteau égypto-romain qui provient de Naucratis.

33011 — Calcaire — *Damanhour*, 21 décembre 1898.

Pierre rectangulaire sculptée grossièrement ; d'un côté une tête de lion en relief.

33012 — Bois — *Damanhour*, 21 décembre 1898.

Tête en bois mal conservée ; hauteur $0^m,11$.

33013 — Calcaire — *Damanhour*, 21 décembre 1898.

Partie antérieure d'une tête peinte ; $0^m,12$ de hauteur.

33014 — Calcaire — *Damanhour*, 21 décembre 1898.

Socle d'une statuette avec inscription hiéroglyphique ; longueur $0^m,10$.

33015 — Bois peint — *Damanhour*, 21 décembre 1898.

Tête d'un chat de $0^m,07$ de hauteur.

33016 — Terre cuite rouge et grise — *Damanhour*, 21 décembre 1898.

Ostracon de $0^m,12$ de hauteur ; du côté rouge se trouve une inscription de onze lignes en démotique, et du côté gris une de huit lignes.

33017 — Calcaire — *Zagazig*.

Stèle grecque de $0^m,40$ de hauteur sur $0^m,25$ de largeur ; elle représente un personnage couché sur un lit, tenant une coupe dans la main droite ; à côté un chacal assis (vu de face) et trois lignes d'inscription grecque commençant :

ΙΙΚΩΤΑΡΧΙΩΝ – – – – – –

33018 — Calcaire — *Zagazig*.

Stèle contenant huit lignes d'inscription commençant :

ΑΧΙΑΛΕΥΣΑΡΑΠΙΩ – – – – ;

hauteur $0^m,42$, largeur $0^m,20$.

33019 — Calcaire — *Zagazig*.

Stèle cintrée sur laquelle est représenté un personnage debout, levant les deux bras vers le ciel ; hauteur $0^m,32$, largeur $0^m,27$; il y a une inscription grecque :

ΔΙΩΓΕΝΗΣ – – – –

33020 — Calcaire — *Zagazig*.

Pierre rectangulaire portant, sculptée en creux, l'empreinte du pied droit ; hauteur $0^m,34$, largeur $0^m,17$.

33021 — Calcaire — *Zagazig*.

Stèle grecque représentant un personnage couché sur un lit, tenant une coupe dans la main droite ; de chaque côté il y a un personnage debout tenant les bras levés ; inscription grecque de deux lignes effacée en plusieurs endroits ; largeur $0^m,35$, hauteur $0^m,27$.

33022 — Calcaire — *Benha*, 21 octobre 1898.

Stèle de 0m,84 de hauteur sur 0m,44 de largeur représentant un Uræus dressé ; basse époque.

33023 — Bronze — *Zagazig*, envoi de l'Inspecteur, novembre 1898.

Quatre fragments provenant d'un lion, du genre de ceux trouvés à Tell-El-Mocdam ; les quatre morceaux se rajustent ; hauteur 0m,12, longueur 0m.14.

33024 — Terre émaillée bleue — *Howarah*, A. Bachir, octobre-novembre 1897.

Epervier assis portant la double couronne ; 0m,042 de hauteur.

33025 — Terre émaillée bleue — *Howarah*, A. Bachir, octobre-novembre 1897.

Deux petits éperviers portant la double couronne ; 0m,018 de hauteur.

33026 — Bois — *Magasin*.

Statuette funéraire grossière dans un cercueil, au nom de Teta Ankh ; moyen empire ; hauteur 0m,20.

33027 — Bois — *Magasin*.

Statuette funéraire avec le chapitre 6 du livre des morts au nom de Thotmès tracé à l'encre ; 0m,12 de hauteur.

33028 — Calcaire — *Medinet Abou*, 1895.

Tronc d'une statue qui représentait probablement le dieu Min ; un collier de perles et un autre composé d'un simple cordon supportant en avant un ornement et en arrière un disque ailé sont passés au cou ; sur les côtés du corps, des oiseaux aux ailes déployées (ayant l'aspect des colombes coptes) sont superposés ; le bras droit est caché sous le vêtement, le gauche a été brisé à l'épaule ; époque saïte probablement ; hauteur 0m,28 ; cet objet a été trouvé dans une crypte des chambres d'Osiris.

33029 — Granit noir — *Magasin*.

Socle d'une statue d'Isis et de Hor-Hud, avec inscription hiéroglyphique au pourtour ; il y a un trou rond à la partie supérieure ; longueur 0m,16.

33030 — Plâtre peint — *Hawata, près Tell Amarna* (sud).

Vingt cadres ayant fait partie d'une construction en planches, dont les peintures représentent des arbres, plantes, fleurs, fruits et animaux (oiseaux et veaux) ; XVIIIme dynastie ; la dimension de ces cadres varie entre

1m,68 × 1m,10 et 0m,77 × 0m,68.

33031 — Calcaire blanc — *Sacch-Hagar*.

Tête de chacal formant couvercle de canope ; hauteur 0m,17.

33032 — Basalte — *Sa-el-Hagar.*

Petite table d'offrandes ; hauteur 0m,135, largeur 0m,10.

33033 — Bronze — *Saqqarah. Magasin.*

Morceau de bronze de forme conique de 0m,04 de hauteur, devant être probablement un pilon.

33034 — Cuivre — *Kom-el-Ahmar, Hiéracopolis,* 1897-98.

Statue debout, de grandeur naturelle, tenant le bras gauche levé (pour tenir un bâton), le bras droit accolé au corps ; les yeux sont incrustés ; la partie du milieu de la statue manque ; l'inscription fragmentée trouvée avec la statue donne le nom du personnage : le roi Pépi 1er ; la statue faite de cuivre repoussé est d'un travail remarquable ; hauteur 1m,77.

33035 — Cuivre — *Kom-el-Ahmar. Hiéracopolis.* 1897-98.

Statue d'un personnage debout et ayant formé groupe avec celle du numéro précédent ; même genre de travail ; la statue représente probablement le fils ainé du roi Pépi 1er ; hauteur 0m,65.

33036 — Terre émaillée bleue — *Saqqarah.* 10 novembre 1898.

Petit fragment avec inscription ; longueur 0m,04.

33037 — Bronze — *Magasin* (Dutilh).

Jeune satyre en forme de cariatide ; le bras droit est levé ; dans son bras gauche il y a des fruits, des raisins et des feuilles ; sur les épaules est jetée une peau d'animal ; 0m,295 de hauteur.

33038 — Bronze — *Magasin* (Dutilh).

Jeune satyre debout, 0m,17 de hauteur ; le bras gauche manque ; le doigt de la main droite est appuyé contre ses lèvres ; il tient la jambe gauche en avant, s'appuyant sur la jambe droite.

33039 — Terre émaillée bleue — *Magasin* (Dutilh).

Personnage debout dont le bras droit est levé pour jeter un anneau ; la main du bras gauche manque ; hauteur 0m,10.

33040 — Terre émaillée bleue — *Magasin* (Dutilh).

Anubis couché sur un socle reposant sur le chapiteau (forme lotus) d'une colonnette ; à droite et à gauche un serpent Uræus ; hauteur 0m,11.

33041 — Terre émaillée bleue — *Magasin* (Dutilh).

Un autre semblable, de 0m,15 de hauteur, dont il ne reste que le serpent du côté gauche.

33042 — Terre émaillée bleue — *Magasin* (Dutilh).

Boîte formant socle pour un Anubis couché ; sa hauteur est de 0m,105 ; sur le côté gauche, inscription hiéroglyphique.

33043 — Calcaire — *Magasin* (Dutilh).

Statuette funéraire de $0^m,12$ de hauteur de la XIIme dynastie, dont les pieds manquent.

33044 — Or — *Memphis.*

Sorte de bandeau, coupé en forme d'ovale dans une feuille d'or ; une chaînette d'or relie les extrémités ; au milieu de la chaînette se trouve une pierre blanche (quartz opaque) entourée d'un cercle d'or travaillé : au milieu du bandeau est figurée au repoussé une tête humaine flanquée de deux serpents Uræus ; la longueur du bandeau est de $0^m,22$, et sa hauteur de $0^m,105$; la longueur de la chaînette est de $0^m,32$; le poids est de 51 grammes.

Cet objet, ainsi que ceux décrits aux n°s 33045, 33046, 33047 et 33048, ont été trouvé à Tell el Arbaïn par des chercheurs de Sebah auxquels l'omdeh les a pris. Ils ont été remis au Musée par la Moudirieh de Ghizeh, excepté le n° 33045 qui a été apporté par Mohamed Abou Hegazeh.

33045 — Or — *Memphis.*

Bracelet en forme de cœur, fait d'un simple cercle d'or, avec agrafe ; diamètres $0^m,06$ et $0^m,075$; son poids est de 25 grammes.

33046 — Or — *Memphis.*

Bracelet dans le genre du précédent, fait d'un simple cercle d'or avec fermeture ; diamètres $0^m,05$ et $0^m,06$; poids 26 grammes.

33047 — Or, pierres et perles — *Memphis.*

Bracelet de $0^m,18$ de longueur (en deux morceaux) : il est formé de six plaques creuses (caissons) en or ; la septième manque ; dans quatre plaques sont enchassées deux émeraudes brutes et deux cornalines : le centre est formé d'une plaque en or forme rosace dans laquelle sont enchassées 6 perles ; le poids total du bracelet, or, pierres et perles, est de 45 grammes.

33048 — Pierre — *Memphis.*

Deux cornalines de $0^m,01$ de longueur.

33049 — Brique — *Saqqarah.*

Brique portant les cartouches de Ra-men-cheper et Isim-kheb : longueur $0^m,375$, largeur $0^m,17$, hauteur $0^m,095$.

33050 — Brique — *Saqqarah.*

Fragment d'une brique semblable.

33051 — Bronze — *Sa-el-Hagar.*

Statuette de $0^m,435$ de hauteur représentant la déesse Sekket assise ; sur chaque côté du siège il y a deux tableaux superposés : un roi offrant à la déesse Sekket, dessous trois divinités assises ; sur le dos un épervier.

33052 — Bronze — *Sa-el-Hagar.*

Chatte assise ; hauteur $0^m,245$.

33053 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Femme couchée sur le dos sur un lit ; il n'y a pas d'inscriptions ; longueur $0^m,15$.

33054 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Pot à panse ronde dont le bas et plat et forme pied ; deux anses se rejoignent au rebord du col évasé ; il est cassé en deux morceaux qui se rajustent ; la hauteur de ce pot est de $0^m,11$.

33055 — Terre émaillée bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit pot de $0^m,07$ de hauteur à col court et droit, avec dessins sur le pourtour dans la partie supérieure : l'émail manque en plusieurs endroits ainsi que le bec placé au milieu de la panse.

33056 — Terre émaillée multicolore — *Saqqarah*, 1898-1899.

Enveloppe contenant une quarantaine de perles, amulettes et statuettes.

33057 — Verre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Bouteille de 14 centimètres de hauteur, en verre vert ; le bas est conique, et le goulot qui le surmonte est deux fois plus haut ; elle est cassée en deux morceaux qui se rajustent.

33058 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase à panse ovale se terminant par un large col évasé ; $0^m,25$ de hauteur.

33059 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase en forme de cœur à col évasé, sur le pourtour duquel trois bandes sont peintes en bleu ; hauteur $0^m,15$.

33060 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Trois fragments de $0^m,07$ à $0^m,12$ provenant d'un pot.

33061 — Terre cuite jaune — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase cylindrique, ovale à sa partie inférieure ; $0^m,09$ de hauteur.

33062 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase à double anse, forme ronde : $0^m,05$ de hauteur.

33063 — Terre émaillée verte et bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Huit amulettes et une perle.

33064 — Terre cuite rougeâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vases : l'un, forme ronde et goulot allongé ; l'autre, panse ovale, goulot allongé et anse.

33065 — Calcaire peint en rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette provenant d'un groupe obscène ; $0^m,065$ de hauteur.

33066 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit pot cylindrique de 0m,06 de hauteur dans l'intérieur duquel se trouve encore une matière noire.

33067 — Terre cuite jaunâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase de 0m,12 de hauteur dont la panse est ronde.

33068 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Epervier assis (mauvais travail); longueur 0m,11.

33069 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette funéraire de 0m,20 de hauteur, dont la coiffure est peinte en bleu ; il y des traces d'inscriptions ; elle est en deux morceaux qui se rajustent.

33070 — Porcelaine, cornaline, verre, etc. — *Saqqarah*, 1898-1899.

Perles plates et rondes.

33071 — Terre émaillée multicolore — *Saqqarah*, 1898-1899.

Dix-sept amulettes diverses et deux perles en améthyste.

33072 *A* **— Granit gris** — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petite statuette agenouillée dont la tête manque ; elle tient un vase entre ses bras ; longueur 0m,06.

33072 *B* **— Or** — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit disque en or de 0m,04 de diamètre.

33072 *C* **— Terre émaillée** — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux amulettes : un chat assis et une colonnette.

33073 — Divers — *Saqqarah*, 1898-1899.

Coquilles et perles différentes.

33073 *bis* **— Divers** — *Saqqarah*, 1898-1899.

Anneau fendu, en albâtre, et perles encore arrangées sur leur fil.

N.B. Les objets de ces deux numéros ont été trouvés dans les decombres sortant à l'ouverture du puits Est derrière la stele du mastaba de la reine.

33074 — Divers — *Saqqarah*, 1898-1899.

Neuf amulettes diverses et quatre morceaux en verre.

33075 — Terre émaillée verte et bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux lions couchés : celui en porcelaine verte a forme le socle d'un Atoum.

33076 — Terre émaillée grisâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Anubis debout (mauvais travail) ; hauteur 0m,039.

33077 — Pierre blanche, cuivre, etc. — *Saqqarah*, 1898-1899.
Huit anneaux fendus, une perle en terre cuite grisâtre, deux fragments d'un anneau en cuivre.

33078 — Divers — *Saqqarah*, 1898-1899.
Perles différentes.

33079 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.
Banc à trois pieds : longueur $0^m,70$, largeur $0^m,28$, hauteur $0^m,33$.

33080 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.
Manche d'un miroir ; longueur $0^m,205$.

33081 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.
Vase de forme ovale à col court, large et droit ; quelques lignes imitant des dessins ; $0^m,20$ de hauteur.

33082 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un semblable.

33083 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un semblable.

33084 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.
Pot de forme ovale à col droit ; hauteur $0^m,18$.

33085 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.
Petit vase de $0^m,10$ de hauteur.

33086 — Végétal — *Saqqarah*, 1898-1899.
Fruit.

33087 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.
Plateau rond, en cinq fragments qui se rajustent : diamètre $0^m,265$, hauteur $0^m,04$.

33088 — ? — *Saqqarah*, 1898-1899.
Matière brunâtre.

33089 — Étoffe en laine — *Saqqarah*, 1898-1899.
Étoffe en rouge, vert et brun, probablement copte ; $0^m,25$ de longueur.

33090 — Étoffe en laine — *Saqqarah*, 1898-1899.
Fragment d'étoffe rougeâtre.

33091 — Fibres végétales — *Saqqarah*, 1898-1899.
Fragment d'un petit panier ; longueur $0^m,14$.

33092 — Cuivre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Flacon à collyre à trois compartiments, avec bâton ; sa hauteur est de $0^m,115$.

33093 — Bois et bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.

Bouton en bois traversé d'un clou en bronze ; diamètre $0^m,028$.

33094 — Fruit — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fruit desséché ayant la forme d'une poire ; hauteur $0^m.05$.

33095 — Divers — *Saqqarah*, 1898-1899.

Morceaux : écorce et laine, probablement.

33096 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Boîte rectangulaire avec couvercle à coulisse ; longueur $0^m,52$, largeur $0^m,27$, hauteur $0^m,22$.

33097 — Terre cuite noire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Bouteille en forme d'amphore de $0^m,23$ de hauteur.

33098 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Boîte peinte en blanc contenant un bout de corde et des feuillages ; longueur $0^m,41$, largeur $0^m,12$, hauteur $0^m,11$.

33099 — Bois peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Chacal couché, peint en noir, la queue manque ; ruban rouge autour du cou ; longueur $0^m,22$.

33100 — Toile stucquée — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment d'une semelle sur lequel on voit encore les traces d'une figure humaine peinte et dorée ; $0^m,10$ de longueur.

33101 — Bois peint en blanc — *Saqqarah*, 1898-1899.

Socle d'une statuette Osirienne ; l'intérieur contient un objet enveloppé dans une toile blanche ; longueur $0^m,265$.

33102 — Bois peint en blanc — *Saqqarah*, 1898-1899.

Epervier couché ; $0^m,17$ de longueur.

33103 — Cornaline et terre émaillée bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Une bague fendue et une perle.

33104 — Calcaire peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette funéraire de $0^m,23$ de hauteur, contenant trois lignes d'inscriptions verticales ; en deux morceaux qui se rajustent.

33105 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment d'un vase ; $0^m,15$ de hauteur.

33106 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.

Bracelet et coquille.

33107 — ? — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment de stèle. (Cet objet est resté à Saqqarah).

33108 — Toile stucquée — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petite bandelette dorée, de 0m,15 de longueur, sur laquelle est écrite en noir une inscription verticale en caractères hiéroglyphiques.

33109 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit oiseau en bois portant encore des traces de peinture ; les ailes sont étendues ; longueur 0m,18.

33110 — Schiste — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment d'une statuette funéraire avec une inscription à peine visible ; 0m,115 de longueur.

33111 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette Osirienne où l'on aperçoit des traces de peinture ; sa hauteur est de 0m,42.

33112 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Barbe d'une caisse de momie, peinte en noir et blanc ; 0m,16 de longueur.

33113 — Bois naturel — *Saqqarah*, 1898-1899.

Barbe provenant d'une caisse de momie ; longueur 0m,25.

33114 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment de vergue provenant d'un bateau ; longueur 0m,60.

33115 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Masque provenant d'une caisse de momie ; il est peint en rose, les yeux en blanc et noir ; sa hauteur est de 0m,25.

33116 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase de 0m,06 de hauteur (brisé).

33117 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Morceau de bois travaillé peint en rouge et noir ; 0m,12 de hauteur.

33118 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Bateau grossièrement taillé dans un morceau de bois ; longueur 0m,91.

33119 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Mât d'une barque dont le haut est ciselé ; hauteur 0m,825.

33120 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Rame peinte en rouge et noir ; longueur 0m,845.

33121 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Objet ayant la forme d'un bras étendu : à une extrémité se trouve une main avec quatre doigts fermés, et à l'autre un poisson : 0m,29 de longueur.

33122 — Bois naturel — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petite barque de 0m,25 de longueur, grossièrement taillée dans un morceau de bois.

33123 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit oiseau dont la tête manque, les ailes ouvertes ; 0m,09 de longueur.

33124 — Ivoire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Anneau en ivoire, de 0m,06 de diamètre ; il est brisé en trois morceaux qui se rajustent.

33125 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Coupe fendue ; diamètre 0m,357.

33126 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.

Miroir de 0m,11 de diamètre.

33127 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux morceaux, de 0m,13 et 0m,20 de longueur, provenant d'un plat.

33128 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Couvercle en bois sur lequel on voit encore des traces de toile ; 0m,10 de diamètre.

33129 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Cinq morceaux provenant d'un vase ; grandeur 0m,09.

33130 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment de vase avec traces de noir dans l'intérieur ; hauteur 0m,05.

33131 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fragment d'un couvercle couvert d'une matière organique ; diamètre 0m,11.

33131 *bis* **— Terre cuite rouge** — *Saqqarah*, 1898-1899.

Un semblable.

33132 — Porcelaine bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit sceau de 0m,04 de longueur sur le plat duquel on voit un Anubis couché au-dessus de neuf prisonniers.

33133 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.

Trois anneaux et six petits fragments (très oxydés).

33134 — Terre émaillée bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette funéraire de 0m,16 de longueur, au nom de Her Ua ; en deux morceaux qui se rajustent.

33135 — Terre émaillée bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux fragments d'une statuette funéraire ; le nom est illisible ; longueur totale 0m,14.

33136 — Terre émaillée bleue — *Saqqarah*, 1898-1899.

Pied d'une statuette funéraire ; hauteur $0^m,03$.

33137 — Bitume — *Saqqarah*, 1898-1899.

Panier (moderne) contenant du bitume ou goudron et un morceau de vase couvert en partie d'une matière résineuse.

33138 — ? — *Saqqarah*, 1898-1899.

Table d'offrandes (restée au magasin à Saqqarah).

33139 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petite boîte formant le socle d'une statue ; celle-ci n'existe pas ; longueur $0^m,25$, largeur $0^m,11$, hauteur $0^m,08$.

33140 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit pot pour collyre de $0^m,06$ de hauteur : (endommagé).

33141 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Peigne ayant $0^m,09$ de longueur.

33142 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Barbe provenant d'un cercueil en bois, peinte en vert et blanc; $0^m,23$ de longueur.

33143 — Bois brunâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Barbe ayant $0^m,30$ de longueur provenant d'une caisse de momie.

33144 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Couvercle (cassé) d'une boîte avec un épervier assis au milieu ; traces de peinture ; longueur $0^m,26$, largeur $0^m,18$.

33145 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette Osirienne peinte en blanc, avec coiffure, d'un travail grossier ; hauteur $0^m,48$.

33146 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette Osirienne avec son socle, au milieu duquel se trouve une seule ligne d'inscription verticale donnant les titres du dieu ; travail grossier ; hauteur $0^m,37$.

33147 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899

Six plumes d'Osiris en bois peint, d'un travail grossier : longueur moyenne $0^m,13$.

33148 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Quatre éperviers assis ; longueur $0^m,11$.

33149 — Terre cuite noirâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Pot à panse ronde, col et anse à laquelle est encore attachée une ficelle ; hauteur $0^m,16$.

33150 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Pot fragmenté, en forme de cœur, avec goulot droit ébréché ; hauteur 0m,16.

33151 — Terre cuite noire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Pot fragmenté, panse ronde large à la base, avec une anse ; il est en trois morceaux : 0m,13 de hauteur.

33152 — Porcelaine bleuâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Perles plates.

33153 — Fruit — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fruit de pin de 0m,07 de longueur.

33154 — Terre cuite noire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase à panse arrondie avec pied, goulot allongé, et anse reliant le goulot à la panse ; 0m,15 de hauteur.

33155 — Terre cuite peinte — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase en forme de jarre, peint en imitation de pierre blanche et noire ; hauteur 0m,27.

33156 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Morceau de calcaire taillé en forme de vase avec couvercle : hauteur 0m,11.

33157 — Terre cuite jaunâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase allongé avec anse, forme amphore : 0m,34 de hauteur.

33158 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase à large panse sur pied et col évasé ; sa hauteur est de 0m,055.

33159 — Fruit et fibres — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fruit et fibres d'un panier.

33160 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase avec son couvercle : hauteur 0m,115.

33161 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Plat rond cassé en deux morceaux : un bord manque : matière organique : diamètre 0m,105.

33162 — Terre cuite rougeâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase en forme de cœur, goulot évasé, deux anses sur la panse : hauteur 0m,35.

33163 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Grand vase de forme ovale à goulot large et évasé : hauteur 0m,68.

33164 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Coupe arrondie en dessous, dont un morceau manque : diamètre $0^m,205$, hauteur $0^m,066$.

33165 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase à large col évasé terminé en pointe à sa partie inférieure ; à la naissance du col et au milieu de la panse sont tracées comme ornements trois bandes peintes en noir ; hauteur $0^m,41$.

33166 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Un autre semblable, mais cassé ; $0^m,42$ de hauteur.

33167 — Terre cuite peinte — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase droit dont le col retréci à sa naissance est très évasé ; il est peint pour imiter la pierre ; hauteur $0^m,16$.

33167 *bis* — **Terre cuite peinte** — *Saqqarah*, 1898-1899.

Un autre vase, forme amphore, avec anse et bec, peint comme le précédent ; hauteur $0^m,22$.

33168 — Bois peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Boîte rectangulaire ; longueur $0^m,52$, largeur $0^m,40$, hauteur $0^m,315$.

33169 — Bois naturel — *Saqqarah*, 1898-1899.

Cercueil d'enfant contenant des ossements ; longueur $0^m,65$, largeur $0^m,25$, hauteur $0^m,41$.

33170 — Bois naturel peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Neuf planchettes en bois peint en blanc, provenant d'une boîte.

33171 — Bois naturel peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Boîte rectangulaire en bois peint dont la longueur est de $0^m,465$, la largeur de $0^m,32$ et la hauteur de $0^m,35$.

33172 — Calcaire peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Statuette funéraire de $0^m,16$ de hauteur sur laquelle se trouvent cinq lignes horizontales d'inscription hiéroglyphique divisées par des lignes rouges.

33173 — Roseau brun — *Saqqarah*, 1898-1899.

Flacon à collyre ; $0^m,10$ de hauteur.

33174 — Coquille — *Saqqarah*, 1898-1899.

Coquille de forme ovale ayant $0^m,08$ de longueur.

33175 — Terre cuite jaunâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase à panse ronde, sans pied, col allongé et anse reliant le col à la panse ; hauteur $0^m,27$.

33176 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit cercueil en calcaire blanc, de $0^m,18$ de longueur ; le couvercle

en forme humaine ; un épervier (l'âme) étend ses ailes sur le mort ; dans l'intérieur se trouve une petite boîte rectangulaire contenant une petite statuette en schiste ; il n'y a pas d'inscriptions.

33177 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase avec pied, en forme d'urne ; hauteur $0^m,10$.

33178 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Peigne de $0^m,08$ de longueur.

33179 — Terre cuite grisâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux vases accolés, à panse ronde, avec pieds ; leur col allongé ; $0^m.11$ de hauteur.

33180 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase sans pied, col évasé et anse ; $0^m,08$ de hauteur.

33181 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase dont la panse est ronde, avec pied, col allongé et anse ; hauteur $0^m,13$.

33182 — Terre émaillée verte — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase en forme de cœur dont la hauteur est de $0^m,04$.

33183 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Boîte à collyre à deux compartiments, avec bâton ; sa hauteur est de $0^m,065$.

33184 — Fruit — *Saqqarah*, 1898-1899.

Cinq fruits de doum dont la longueur moyenne est de $0^m,06$.

33185 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Singe assis tenant un pot entre ses bras ; la tête manque ; hauteur $0^m,05$.

33186 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Chevet de $0^m,20$ de hauteur : sur le pied à droite et à gauche un Thoueris ; sur le haut deux Bès ; inscription verticale.

33187 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux morceaux de bois de $0^m,15$ de longueur fixés l'un sur l'autre en forme de croix.

33188 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Morceau de bois rond, en forme de plateau, peint en partie (le haut) en rouge, et traversé de cinq trous : diamètre $0^m.135$, hauteur $0^m.006$.

33189 — Pierre brèche noirâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase cordiforme à pied, col droit, à deux anses dont une manque ; hauteur $0^m,215$.

33190 — Bronze et ébène — *Saqqarah*, 1898-1899.

Poignard en bronze dont le manche est en ébène ; très abîmé ; $0^m,225$ de longueur.

33191 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.

Ciseau de $0^m,17$ de longueur.

33192 — Roseau — *Saqqarah*, 1898-1899.

Etui à collyre ; hauteur $0^m,095$.

33193 — Roseau — *Saqqarah*, 1898-1899.

Un étui semblable ; $0^m,11$ de hauteur.

33194 — Roseau — *Saqqarah*, 1898-1899.

Un autre étui à collyre à double compartiment ; hauteur $0^m,10$.

33195 — Terre cuite rougeâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase à panse ronde avec pied, dont le col est allongé, avec anse ; sur le pourtour il y a des lignes en blanc-jaunâtre formant dessins ; hauteur $0^m,15$.

33196 — Terre cuite rougeâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase, même genre que le précédent, sans pied ni dessins ; hauteur $0^m,13$.

33197 — Pierre émaillée verdâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Scarabée (le dos est brun) ; longueur $0^m,016$.

33198 — Pierre émaillée verdâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Scarabée de $0^m,015$ de longueur.

33199 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux bâtons pour collyre ; longueur $0^m,16$ et $0^m,105$.

33200 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.

Un paire d'oreilles provenant probablement d'une caisse de momie ; longueur $0^m,09$.

33201 — Fruit — *Saqqarah*, 1898-1899.

Fruit brunâtre de $0^m,01$ de longueur.

33202 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*, 1898-1899.

Soixante et onze fragments de pots, vases, etc., peints en bleu et noir.

33203 — Pierre brèche noire et blanche — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase de forme cylindrique s'élargissant légèrement en arrivant au sommet ; il est fragmenté ; hauteur $0^m,14$.

33204 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Vase de même forme que le précédent ; $0^m,18$ de hauteur.

33205 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un vase semblable, plus grand ; 0m,22 de hauteur.

33206 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un autre pareil ; 0m,16 de hauteur.

33207 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un pareil ; 0m,17 de hauteur.

33208 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Petite coupe ; 0m,035 de diamètre.

33209 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.
Cercueil d'enfant ; longueur 0m,86, largeur 0m,26, hauteur 0m,40.

33210 — Bois noirâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Peigne de 0m,07 de longueur.

33211 — Bois brun — *Saqqarah*, 1898-1899.
Petite coupe ayant la forme d'un cartouche, dans le fond de laquelle sont gravés trois poissons et un oiseau ; sur le dessus deux gazelles ; 0m,12 de longueur, 0m,25 de hauteur.

33212 — Bois — *Saqqarah*, 1898-1899.
Boîte rectangulaire avec son couvercle ; longueur 0m,41, largeur 0m,27, hauteur 0m,27.

33213 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Vase de forme cylindrique, genre de n° 33203 ; 0m,16 de hauteur.

33214 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un vase pareil cassé en trois morceaux ; 0m,155 de hauteur.

33215 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Vase en fragments (huit morceaux).

33216 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.
Petit vase en fragments (deux morceaux).

33217 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.
Petit vase s'élargissant de la base au sommet (en fragments).

33218 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.
Un vase semblable aussi fragmenté.

33219 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.
Hache de 0m,07 de longueur.

33220 — Bronze — *Saqqarah*, 1898-1899.
Brûle-parfum en bronze, brisé en très nombreux morceaux ; il est

cependant complet, à part deux ou trois menus fragments qui manquent : longueur 0m,113.

33221 — Bronze — *Saqqarah,* 1898-1899.

Bec d'un vase en bronze (cassé en deux morceaux) ; longueur 0m,06.

33222 — Bronze — *Saqqarah.* 1898-1899.

Fragment d'un ciseau ; longueur 0m,065.

33223 — Bronze — *Saqqarah.* 1898-1899.

Quatre fragments.

33224 — Bronze — *Saqqarah,* 1898-1899.

Ciseau ; 0m,095 de longueur.

33225 — Bronze — *Saqqarah.* 1898-1899.

Ciseau plus long ; 0m,115 de longueur.

33226 — Bronze — *Saqqarah,* 1898-1899.

Autre ciseau ; longueur 0m,089.

33227 — Bronze — *Saqqarah,* 1898-1899.

Morceau de bronze, en forme de bâton, cassé en deux morceaux ; 0m,08 de longueur.

33228 — Bois — *Saqqarah,* 1898-1899.

Chevet ; longueur 0m,29, hauteur 0m,195.

33229 — Bois — *Saqqarah,* 1898-1899.

Maillet de maçon ; hauteur 0m,28.

33230 — Bronze — *Saqqarah,* 1898-1899.

Petit miroir avec son manche ; diamètre 0m,11.

33231 — Bois — *Saqqarah,* 1898-1899.

Flacon à collyre de 0m,155 de hauteur sur lequel sont gravés des dessins linéaires.

33232 — Terre cuite brunâtre — *Saqqarah.* 1898-1899.

Petit vase avec pied, la panse ronde et col effilé, avec anse ; 0m,145 de hauteur.

33233 — *Saqqarah,* 1898-1899.

Perles et pendeloques du sarcophage en dos d'âne avec sommet horizontal : XVIIIe-XIXe dynastie.

33234 — *Saqqarah,* 1898-1899.

Perles blanches et rouges.

33235 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*. 1898-1899.

Vase de forme ovale à col large et évasé, avec un morceau de corde en fibres ; 0m,47 de hauteur.

33236 — Terre cuite grisâtre — *Saqqarah*. 1898-1899.

Vase ayant la forme d'un petit zir ; deux bandes au sommet du col et deux autres au milieu de la panse sont peintes en noir ; le tiers du vase manque ; hauteur 0m,39.

33237 — Terre cuite grisâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase en forme de boule avec goulot évasé et deux petites anses ; 0m,15 de hauteur.

33238 — Calcaire — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petite stèle de 0m,33 de hauteur, en trois registres : sur le premier registre sont représentés le défunt et sa femme devant une table d'offrandes ; sur le deuxième, il y a deux lignes horizontales d'inscriptions ; sur le troisième, on voit trois vases sculptés et peints en rouge.

33239 — Calcaire — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petite stèle de 0m,26 de hauteur, en deux registres : sur le premier sont représentés le défunt et son fils devant Osiris ; sur le deuxième, on voit la momie devant le tombeau et offrandes.

33240 — Terre cuite rouge — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petit vase en forme de boule, le goulot évasé, et deux petites anses ; il y a autour un double cercle en noir ; hauteur 0m,10.

33241 — Albâtre — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petit pot à col court et large ; hauteur 0m,07.

33242 — Albâtre — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petit vase à pied ayant la forme d'un calice ; hauteur 0m,07.

33243 — Albâtre — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petit vase avec pied, panse ovale, col droit et anse ; 0m,10 de hauteur.

33244 — Calcaire peint — *Saqqarah*, 1898-1899.

Une tête, un bras et un pied sur calcaire peint en rouge ; ce fragment de 0m,045 de hauteur provient d'un groupe obscène.

33245 — Calcaire peint — *Saqqarah*. 1898-1899.

Statuette funéraire de 0m,235 de hauteur, cassée en quatre morceaux, sur laquelle il y a en noir une inscription de six lignes très effacée.

33246 — Bois — *Saqqarah*. 1898-1899.

Maillet de maçon ; 0m,30 de hauteur.

33247 — Terre cuite grisâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Petit vase cordiforme, le pied très effilé, à col droit et large, hauteur 0m,11.

33248 — Terre cuite brune — *Saqqarah*. 1898-1899.

Vase à panse ronde, avec pied, bec et col ; hauteur $0^m,15$.

33249 — Terre cuite brune — *Saqqarah*. 1898-1899.

Petit vase à panse ronde, avec pied, col très allongé et évasé, avec anse; hauteur $0^m,15$.

33250 — Bois — *Saqqarah*. 1898-1899.

Chevet ; longueur $0^m,18$, hauteur $0^m,165$.

33251 — Albâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Deux petits fragments provenant d'un vase ; longueur $0^m,08$ et $0^m,13$.

33252 — Terre cuite émaillée — *Saqqarah*. 1898-1899.

Trois fragments provenant d'un vase gréco-romain.

33253 — Fibres végétales — *Saqqarah*, 1898-1899.

Panier de $0^m,45$ de longueur sur $0^m,16$ de hauteur.

33254 — Calcaire — *Saqqarah*. 1898-1899.

Stèle pointue représentant le défunt Rames devant le dieu Osiris assis; au-dessus un Anubis couché ; hauteur $0^m,45$.

33255 — Bois (ébène) — *Saqqarah*.

Statue d'un personnage portant une longue robe et la perruque tressée, le bras droit collé au corps ; le bras gauche manque ; sur le socle il y a deux lignes d'inscription verticales et six lignes horizontales en caractères hiéroglyphiques ; la statue est couverte d'une toile stucquée ; on voit sur le socle, à droite et à gauche, des restants de clous en bronze ; XIXe dynastie ; hauteur $0^m,59$.

33256 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Stèle avec chapitaux et fronton, en deux registres ; sur le premier sont représentés le défunt et sa femme devant Osiris dans un naos ; sur le deuxième on voit un garçon et trois filles devant le père et la mère; la stèle elle-même est encadrée de trois côtés d'une inscription hiéroglyphique ; hauteur $1^m,12$, largeur $0^m,73$.

33257 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Table d'offrande ; $0^m,59$ de longueur, $0^m,56$ de largeur.

33258 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Morceau de calcaire où sont représentés trois rois agenouillés devant Osiris et Horus ; longueur $0^m,68$, largeur $0^m,22$.

33259 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Montant de porte, avec deux lignes verticales d'inscription : hauteur $1^m,05$, largeur $0^m,14$.

33260 — Calcaire — *Saqqarah*, 1898-1899.

Stèle de Mahu, en deux registres ; sur le premier, on voit le défunt

et sa femme debout, devant eux un enfant (garçon) offrant une fleur ; sur le deuxième, sont représentés le fils du défunt et trois filles devant une table d'offrandes ; hauteur 1m,21, largeur 0m,45.

33261 — Terre émaillée bleuâtre — *Saqqarah*, 1898-1899.

Scarabée.

33262 — Calcaire compact — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Epervier assis ; entre ses pattes un roi debout ; les yeux incrustés (un œil manque) ; l'épervier portait une coiffure ; hauteur 0m,54, largeur 0m,19.

33263 — Granit gris — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Statue accroupie adossée contre un pilier, les avant-bras croisés sur ses genoux ; sur le devant, une stèle encadrant Ammon, Mut et Khonsou ; sur le pilier on lit une inscription de six lignes horizontales en caractères hiéroglyphiques ; hauteur 0m,38, largeur 0m,20.

33264 — Granit noir — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Stèle représentant Horus sur les crocodiles ; sur le socle, double registre rempli de différentes divinités ; sur le dos, il y a une inscription hiéroglyphique de vingt-sept lignes verticales, trois registres de divinités, et une autre longue inscription verticale de vingt-quatre lignes ; cette stèle est arrondie au sommet ; elle est brisée en deux morceaux qui se rajustent ; hauteur 0m,62, largeur 0m,44.

33265 — Calcaire compact — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Base de statue encastrée dans un socle rectangulaire ; on voit encore les deux pieds, le pied gauche en avant : longueur 0m,495, largeur 0m,28, hauteur 0m,32.

33266 — Calcaire siliceux — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Statue gréco-égyptienne debout sur un socle en granit noir (brisé en deux morceaux qui se rajustent) ; le personnage, un jeune homme, tient un naos avec un Horus entre ses mains ; les yeux sont incrustés, les cheveux frisés : hauteur 1m,22, largeur 0m,22.

33267 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Cuve rectangulaire en calcaire : hauteur 0m,21, longueur 0m,40.

33268 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Statuette de 0m,21 de hauteur représentant un personnage accroupi : travail barbare.

33269 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Morceau de calcaire avec des fleurs sur le devant : hauteur 0m,16, longueur 0m,29.

33270 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Petite table d'offrandes ; longueur et largeur 0m,14.

33271 — Basalte vert — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Fragment (partie inférieure) d'un statue représentant un personnage agenouillé : il tient un Osiris entre ses mains : sur le pilier on lit deux lignes d'inscription verticales en hiéroglyphes; hauteur 0m,29.

33272 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Tête d'une statue saïte, abîmée ; 0m,12 de hauteur.

33273 — Basalte — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Statuette brisée tenant un Osiris entre ses mains.

33274 — Granit rose — *Mit Rahineh, Tell-el-Qalaa.*

Tête d'une statue d'Horus enfant, abîmé ; hauteur 0m,11.

33275 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Statuette d'un Horus agenouillé ; travail barbare ; sa hauteur est de 0m,23.

33276 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Fragment d'un lion couché ; mauvais travail ; hauteur 0m,26.

33277 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Petit autel rond, de 0m,18 de hauteur ; époque gréco-romaine.

33278 — Schiste — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Petite stèle d'Horus, la tête manque : 0m,10 de hauteur, largeur 0m,08.

33279 — Calcaire — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Tête d'un roi (modèle de sculpteur) ; hauteur 0m,14.

33280 — Terre émaillée verte — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah*

Un Uta cassé et un autre Uta noir : hauteur 0m,08, largeur 0m,075.

33281 — Terre cuite rouge — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Vase à panse ovale se terminant par un col court légèrement évasé ; 0m,12 de hauteur.

33282 — Calcaire et ivoire. — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Fragment d'ornements sculptés et dorés.

33283 — Plomb — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Coupe grossière.

33284 — ? — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Ce numéro n'est pas encore inscrit dans l'inventaire.

33285 — Albâtre — *Mit Rahineh, Tell-el-Naouah.*

Torse d'une Vénus ; 0m,13 de hauteur.

33286 — Calcaire — *Mit Rahineh, Magasin.*

Petit naos avec corniche formée de serpents dressés : le morceau du milieu manque ; 0m,29 de hauteur, 0m,16 de largeur.

BUREAU

DE

L'INSTITUT ÉGYPTIEN EN 1898

Élections du 31 décembre 1897.

Président :

S. E. YACOUB ARTIN PACHA

S. E. LE DOCTEUR ABBATE PACHA
S. E. IBRAHIM FAKHRY PACHA } *Vice-présidents.*

M. J. C. ARISTIDE GAVILLOT, *Secrétaire général.*

M. LE Dr WALTER INNES BEY, *Secrétaire annuel.*

M. BAROIS, *Trésorier-bibliothécaire.*

COMITÉ DES PUBLICATIONS

(Outre les Membres du Bureau).

MM. LE Dr OSMAN BEY GHALEB.

WILLIAM GROFF.

PELTIER BEY.

BUREAU

DE

L'INSTITUT ÉGYPTIEN EN 1899

Élections du 30 décembre 1898.

Président :

S. E. YACOUB ARTIN PACHA

S. E. le docteur Abbate pacha
S. E. Ibrahim Fakhry pacha } *Vice-présidents.*

M. Barois, *Trésorier-bibliothécaire.*

M. J. C. Aristide Gavallot, *Secrétaire général.*

S. E. Ventre pacha, *Secrétaire annuel.*

COMITÉ DES PUBLICATIONS

Outre les Membres du Bureau qui en font partie de droit.

MM. le Dr Osman bey Ghaleb

Peltier bey.

Piot bey.

MEMBRES RÉSIDANTS

31 Décembre 1898.

Dr ABBATE PACHA — 18 novembre 1859.
NUBAR PACHA — 18 novembre 1859.
KABIS BEY — 2 novembre 1860.
MUSTAPHA BEY MAGDALY — 7 décembre 1860.
ISMAIL PACHA EL FALAKI — 28 août 1863.
PIÉTRI (A. M.) — 29 janvier 1869.
RIAZ PACHA — 14 juin 1874.
Dr DACOROGNA BEY — 19 novembre 1875, démissionnaire 1892, réintégré le 28 décembre 1894.
BONOLA BEY — 4 janvier 1878.
ALY PACHA IBRAHIM — 12 mars 1880.
TIGRANE PACHA — 12 mars 1880.
FAKHRY PACHA — 12 mars 1880.
OSMAN BEY GHALEB — 12 mars 1880.
YACOUB PACHA ARTIN — 11 février 1881. — (De Noydans)
BRUGSCH BEY — 17 février 1882 — (Le Tourneux).
BORELLI BEY — 8 janvier 1884 — (Gaillardot bey).
BAROIS — 8 janvier 1884. — (Linant pacha).
GAY-LUSSAC — 6 février 1885. — (Balestra).
PIOT BEY — 6 février 1885. — (Rogers bey).
BOINET BEY — 18 décembre 1885. — (Bernard).
FRANZ PACHA — 18 décembre 1885. — (Colucci bey, Sonsino).
VENTRE PACHA — 5 mars 1886. — (Mahmoud pacha Falaki).
BOURIANT — 5 mars 1886. — (De Vecchi bey).
GAVILLOT — 2 mars 1888. — (Pereyra).
GALLOIS BEY — 2 mars 1888. — (R. P. Jullien).
PELTIER BEY — 2 mars 1888. — (Stone pacha, Mougel bey).
Dr COGNIARD — 2 mars 1888. — (Bimsenstein).
Dr HASSAN PACHA MAHMOUD — 2 mars 1888. — (Leonavallo bey).
IBRAHIM BEY MUSTAPHA — 2 mars 1888. — (Pirona).
NICOUR BEY — 9 novembre 1888. — (Mariette pacha, Maspero).
Dr ISSA PACHA HAMDI — 9 novembre 1888. — (Rev. Davis).
Dr WALTER INNES BEY — 3 mai 1889. — (Daninos pacha).
Dr FOUQUET — 27 décembre 1889. — (Vidal pacha).

SABER BEY SABRI — 7 mars 1890. — (LEFÉBURE, KADRI PACHA).
DEFLERS — 5 décembre 1890. — (CHAUSSON, BAUDRY, MATHEY).
CHAILLÉ-LONG BEY — 6 novembre 1891 (CHÉFIK BEY MANSOUR, GILLY).
HERZ BEY — 6 novembre 1891 (GUIGON BEY, DE KREMER).
WILLIAM GROFF — 2 décembre 1892. — (DOR BEY, ROSSI BEY).
UGO LUSENA BEY. — 2 décembre 1892 — (AMICI BEY).
W. E. GARSTIN. — 30 décembre 1892. — (ARA BEY, SCOTT MONCRIEFF).
PROMPT — 5 janvier 1894. — (LARMÉE PACHA).
TESTOUD (CH.) — 5 janvier 1894. — (VASSALLI BEY, DE ROCHEMONTEIX).
DARESSY (G.) — 13 avril 1894. — (HÉLOUIS).
FLOYER (E.) — 13 avril 1894. — (ALY PACHA MOUBAREK).
DUTILH — 28 décembre 1894. — (WARENHORST PACHA, SALEM PACHA).
LEGRAIN — 5 novembre 1897 — (HAMILTON LANG, Dr SWEINFURTH).
GAILLARDOT BEY (CH.) — 31 déc. 1897. (ABBATE BEY, NEGOUTZOS BEY).
Dr SANDWITH — 31 décembre 1897 — (TITO FIGARI).
LORET (VICTOR) — 4 février 1898. — (GRÉBAUT, GAUDARD PACHA).
FOURTAU (R.) — 4 mars 1898. — (GRAND PACHA).
GRENFELL. — 6 mai 1898. — (J. DE MORGAN).

Les noms des prédécesseurs des derniers membres résidants élus sont indiqués entre parenthèses.

MEMBRES HONORAIRES

31 Décembre 1898.

MM. OPPERT — 17 juin 1859.
ZULFICAR PACHA — 17 juin 1859.
De RING (Baron) — 17 février 1882
Dr SONSINO — 18 décembre 1885.
D'AUNAY — (Comte) — 5 novembre 1886.
BEAUCAIRE (Vicomte Horric de) — 5 novembre 1886.
VINCENT (Sir EDGAR) — 5 novembre 1886.
KARABACEK — 3 décembre 1886.
MASPERO. — 3 décembre 1886.
MOUKTAR PACHA GHAZI — 3 décembre 1886
BRULL — 13 janvier 1888.
JULLIEN (Rev. P.) — 3 février 1888.
SCHWEINFURTH — 3 mai 1889.
GASTINEL PACHA — 3 mai 1889.
RAFFARD — 27 décembre 1889.
GUIGON BEY — 1er mai 1891.
CARTAILHAC (E). — 3 mars 1893.
D'AUBUSSON (LOUIS). 5 janvier 1894.
HÉLOUIS — 13 avril 1894.
GRÉBAUT — 10 janvier 1896.
HAMILTON LANG — 5 novembre 1897.
CHANTRE. — 4 février 1898.
GRAND PACHA. — 4 mars 1898.
STANISLAS MEUNIER — 4 novembre 1898.

MEMBRES CORRESPONDANTS

Elus en 1898.

MM. F. PRIEM. — 4 février 1898.
V. GAUTHIER. — 4 février 1898.
THOMAS (Ph.) — 4 novembre 1898.

TABLE DES MATIÈRES

Pour faciliter les recherches, la présente table des Matières a été divisée en six parties distinctes, savoir :

1re Partie — *Mémoires et communications* **selon l'ordre des séances ;**

2me Partie — *Mémoires et communications* **selon l'ordre alphabétique du nom de leurs auteurs ;**

3me Partie — *Mémoires et communications* **selon l'ordre des sujets traités ;**

4me Partie — *Procès-verbaux* **selon l'ordre des séances.**

5me Partie — Indication, par ordre alphabétique, des membres de l'Institut et assistants qui ont pris la parole dans les séances;

6me Partie — *Annexes et Divers.*

PREMIÈRE PARTIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

selon l'ordre des séances.

PAGES

Le charbon blanc en Égypte, par M. Prompt 5
Loi de contraste dans la vision abstraite et dans la vision réelle, par S. E. Abbate pacha 28
Les sables pliocènes des environs des Pyramides de Ghizeh, par M. Fourtau 35
La production volontaire des sexes, par S. E. Abbate pacha 47
L'éclipse du soleil et la lumière zodiacale. — Les origines du christianisme en Égypte et la fondation de l'église d'Alexandrie, par M. W. Groff 55
La science pharmaceutique chez les anciens Égyptiens, par M. Dinkler 76
Le tombeau de Thoutmès III, par M. V. Loret 91
Le tombeau d'Aménophis II et la cachette royale de Bibân el Molouk, par M. V. Loret 98
La lumière de Ramadan, par M. W. Groff 113
La tisane de graines de khillèh pour guérir les douleurs néphrétiques, par S. E. Artin pacha 119
La protection de l'art arabe, par M. Herz bey 137
L'application des rayons Roetgen à la thérapeutique, par M. le Dr Cogniard 143
L'aurore du christianisme en Égypte, par M. W. Groff 159
A propos de la rage, par M. Piot bey 175
Sur le ver dévastateur des pommes et des poires et le ravageur des capsules du cotonnier, par M. Delchevalerie 179
Notes sur deux textes historiques, par M. W. Groff 189
Le réservoir des giraphes, par M. Prompt 197
L'acte de mariage du général Menou avec la dame Zobaïdah, par M. Ali effendi Bahgat 221
Un sabre de l'émir Ezbek el Youssoufi el Zahéry, par S. E. Yacoub Artin pacha 249
Note sur les phosphates de chaux en Égypte, par M. Fourtau 243
Affirmation du traitement similaire de la rage, par S. E. Abbate pacha 361
Le IVe congrès pour l'étude de la tuberculose, par M. Piot bey 273
Exploration archéologique de la montagne d'Abydos, par M. Daressy 279
Le IVe congrès de la tuberculose, par M. le Dr Eïd 295
Rapport sur la situation et la gestion financière de l'Institut égyptien pour l'année 1898, par M. Barois 309

DEUXIÈME PARTIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

selon l'ordre alphabétique des noms de leurs auteurs.

PAGES

ABBATE PACHA. — Loi de contraste dans la vision abstraite et la vision réelle..... 28
— La Production volontaire des sexes..... 47
— Affirmation du traitement similaire de la rage.... 261
ARTIN PACHA. — La tisane de graines de khilléh pour guérir les douleurs néphrétiques..... 119
— Un sabre de l'émir Ezbek el Youssoufi el Zahéry... 249
ALI EFFENDI BAHGAT. — L'acte de mariage du général Menou avec la dame Zobaïdah..... 221
BAROIS. — Rapport sur la situation et la gestion financière de l'Institut égyptien pour l'année 1898..... 309
Dr COGNIARD. — L'application des rayons Rœtgen à la thérapeutique 143
DARESSY. — Exploration archéologique dans la montagne d'Abydos. 279
DELCHEVALERIE. — Sur le ver dévastateur des pommes et des poires et le ravageur des capsules du cotonnier..... 179
DINKLER. — La science pharmaceutique chez les anciens égyptiens. 76
Dr EID. — Le IVe congrès de la tuberculose..... 295
FOURTAU. — Les sables pliocènes des environs des pyramides de Ghizeh..... 35
— Note sur les phosphates de chaux en Égypte..... 243
GROFF. — L'éclipse du soleil et la lumière zodiacale. — Les origines du christianisme en Égypte et la fondation de l'église d'Alexandrie..... 55
— La lumière de Ramadan..... 113
— L'aurore du christianisme en Égypte..... 159
— Notes sur deux textes historiques..... 189
HERZ BEY. — La protection de l'art arabe..... 137
LORET. — Le tombeau de Thoutmès III..... 91
— Le tombeau d'Aménophis II et la cachette royale de Biban el Molouk..... 98
PIOT BEY. — A propos de la rage..... 175
— Le IVe congrès pour l'étude de la tuberculose..... 277
PROMPT. — Le charbon blanc en Égypte..... 5
— Le réservoir des girafes..... 197

TROISIÈME PARTIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

selon l'ordre alphabétique des sujets traités.

PAGES

Abydos (exploration archéologique de la montagne d'), par M. Daressy 279
Art arabe (la protection de l'), par M. Herz bey 137
Charbon blanc (le) en Égypte, par M. Prompt 5
Christianisme (les origines du) en Égypte et la fondation de l'église d'Alexandrie, par M. Groff 55
Christianisme (l'aurore du) en Égypte, par M. Groff 159
Comptes de l'Institut égyptien pour 1898, par M. Barois 309
Eclipse de soleil (l') et la lumière zodiacale, par M. Groff 55
Khillèh (la tisane de graines de) pour guérir les douleurs néphrétiques, par S. E. Yacoub Artin pacha 119
Lumière de Ramadan (la), par M. Groff 113
Mariage du général Menou (acte de) avec la dame Zobaïdah, par M. Ali eff. Bahgat 221
Pharmaceutique (la science) chez les anciens égyptiens, par M. Dinkler 76
Phosphates de chaux (note sur les) en Égypte, par M. Fourtau 243
Production volontaire des sexes (la), par S. E. Abbate pacha 47
Rage (à propos de la), par M. Piot bey 175
Rage (affirmation du traitement similaire de la), par S. E. Abbate pacha 262
Réservoir des girafes (le), par M. Prompt 197
Rœtgen (l'application des rayons) à la thérapeutique, par M. le Dr Cogniard 143
Sables pliocènes (les) des environs des pyramides de Ghizeh, par M. Fourtau 35
Sabre de l'émir Ezbeh el Yousoufi el Zahéri (un), par S. E. Yacoub Artin pacha 249
Textes historiques (notes sur deux), par M. Groff 189
Tombeau d'Aménophis II (le) et la cachette royale de Bibân el Molouk par M Loret 98
Tombeau de Thoutmès III (le), par M. Loret 91
Tuberculose (le IVe congrès de la), par M. le Dr Eïd 295
Tuberculose (le IVe congrès pour l'étude de la), par M. Piot bey 272
Ver dévastateur (sur le) des pommes et des poires et le ravageur des capsules du cotonnier, par M. Delchevalerie 179
Vision abstraite (loi de constraste dans la) et dans la vision réelle, par S. E. Abbate pacha 28

QUATRIÈME PARTIE

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

PAGES

Séance du 21 janvier 1
» 4 février 39
» 4 mars 67
» 1er avril 127
» 6 mai 167
» 13 mai 237
» 4 novembre 267
» 30 décembre 289

CINQUIÈME PARTIE

MEMBRES DE L'INSTITUT ET ASSISTANTS AUX SÉANCES

qui ont pris la parole.

ABBATE PACHA (Dr), pages 2, 28, 40, 43, 47, 67, 68, 72, 131, 133, 135, 171, 173, 174, 238, 261, 270.
ARTIN PACHA (Y), » 2, 70, 72, 74, 75, 130, 132, 135, 170, 174, 291, 292, 293.
ALI EFF. BAHGAT, » 221.
BAROIS, » 292.
BAY (Dr), » 133.
COGNIARD (Dr), » 143.
DARESSY, » 172, 279.
DINKLER, » 77.
EID (Dr), » 291.
FAKHRY PACHA, » 44, 72.
FOUQUET (Dr), » 42.
FOURTAU, » 2, 69, 131, 238, 268.
GAVILLOT, » 1, 39, 67, 68, 127, 167, 174, 267, 289, 291.
GAY-LUSSAC, » 40.
GROFF (W.), » 44, 45, 72, 135, 172, 189, 248

HASSAN PACHA MAHMOUD, pages 72.
HERZ BEY, » 132.
INNES BEY (Dr W.), » 172, 267, 271.
ISSA PACHA HAMDI (Dr), » 133.
LORET, » 74, 91, 98, 238.
NICOUR BEY, » 172.
OSMAN BEY GHALEB (Dr), » 42, 73.
PIOT BEY, » 40, 68, 128, 167, 168, 170, 171, 173, 238, 269, 273.
PROMPT, » 2, 5, 173.
RAIMONDI, » 5, 197.
VENTRE PACHA. » 1.

SIXIÈME PARTIE

ANNEXES ET DIVERS

PAGES
Liste des ouvrages reçus pendant l'année 1898 311
Extrait de l'inventaire du Musée de Ghizeh 317
Bureau de l'Institut égyptien en 1898..... 415
Bureau de l'Institut égyptien en 1899..... 417
Liste des membres résidants 419
» honoraires..... 421
» correspondants élus en 1898..... 422
Table des matières..... 423

INSTITUT ÉGYPTIEN

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 2 DÉCEMBRE 1898

Présidence de S. E. YACOUB ARTIN PACHA

La séance est ouverte à 2 heures 3/4.

Sont présents :

LL.EE. YACOUB ARTIN PACHA, *président.*

Dr ABBATE PACHA, FAKHRY PACHA, } *vice-présidents.*

MM. BAROIS, *trésorier-bibliothécaire.*

Dr W. INNES BEY, *secrétaire annuel.*

S. E. ALI PACHA IBRAHIM,

MM. BONOLA BEY,
BOINET BEY,
BRUGSCH BEY,
Dr COGNARD,
DARESSY,
Dr FOUQUET,
GAILLARDOT BEY,
GALLOIS BEY,

LL.EE. Dr HASSAN PACHA MAHMOUD,
ISMAIL PACHA EL FALAKI,
Dr ISSA PACHA HAMDY,

MM. LEGRAIN,
V. LORET,
U. LUSENA,
Dr OSMAN BEY GHALEB,
PELTIER BEY,
PIOT BEY,
Dr SANDWITH,

LL.EE. TIGRANE PACHA,
VENTRE PACHA,

} *membres résidants.*

MM. Dr APOSTOLIDES, Dr BOTTI, } *membres correspondants.*

Assistent également à la séance : M. Cogordan, ministre de France ; M, Koyander, ministre de Russie ; MM. Lefèvre Pontalis, Em. Bertrand, de Sérionne, Lemoine, Bernardi, Poilay bey, Pelissié du Rausas, Meunier bey, Van den Brule, Raymond, E. Anselme, Ahmed Issa, L. Hamel, Baccus, Collin, H. Kientzy, L. Hallag, Ginoux bey, Douziech, Ahmed Chafek bey, S.E. Emine Fikri pacha, MM. Emile Gallois, Aubanel, Ch. Audebeau, R. Chassaud, J. Mirguet, Wilson, Arminjon, Lanteirès, Wast, Ali Bagat, Ernest Wilkinson ; Mmes Da Coregna bey, Ventre pacha, Fouquet, Gallois bey, Hallag bey, Youssoufian, Lamotte, Fourneron, Arminjon, Legrain, Barois, Bertrand, Lusena bey, Naggiar, Daressy, Piot bey, Peltier bey, Gaillardot bey, Felicia Mendelssohn, Thion de la Chaume, Edmond Anhoury, Marrat : Mlles Lamotte, Pisani, Ventre pacha, Gallois bey, Bally, Anhoury, etc., etc., etc.

M. le Président annonce à l'Institut qu'il a reçu de S.A. le Grand Duc Constantin de Russie, président de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, la dépêche suivante :

St Pétersbourg, 1|12 98, 12 s.

Caire — Institut Egyptien.

L'Académie impériale des sciences adresse à l'Institut Egyptien ses félicitations les plus sincères à l'occasion du centenaire de l'éminent établissement qui a ouvert l'Egypte à la science. L'Académie fait des vœux chaleureux pour la prospérité de l'Institut Egyptien.

Grand duc Constantin de Russie,
Président de l'Académie,

Sur la proposition du président, les membres de l'Institut Egyptien décident d'adresser séance tenante la réponse suivante :

S. A. Impériale le grand-duc Constantin,
Saint-Pétersbourg,

L'Institut Egyptien en séance prie Votre Altesse Impériale ainsi que l'Académie impériale des sciences d'agréer ses chaleureux remerciements pour les vœux qu'ils ont bien voulu lui adresser à l'occasion du centenaire de l'Institut Egyptien.

YACOUB ARTIN PACHA,
Président de l'Institut Egyptien.

Lecture est ensuite donnée des discours suivants :

DISCOURS D'OUVERTURE

de Yacoub Artin Pacha, Président.

Il y a cent ans, le Général en chef Bonaparte, par un arrêté en date du 3 Fructidor an VI, ordonnait la création au Caire d'un Institut pour les sciences et les arts.

« Cet établissement », disait l'arrêté, « doit principalement » s'occuper :

» 1° — du progrès et de la propagation des lumières en » Egypte ;

» 2° — de la recherche, de l'étude et de la publication des » faits naturels, industriels et historiques de l'Egypte. »

Trois jours après, le 6 Fructidor, l'Institut d'Egypte s'assemblait pour la première fois sous la présidence de Monge. Le Citoyen Bonaparte en était le Vice-Président et le Citoyen Fourier le Secrétaire Perpétuel.

Le lieu de réunion de cette Société était la maison de Hassan Kachef qui est occupée aujourd'hui par l'Ecole Primaire à Nasrieh, à deux pas d'ici.

C'était une tradition en France, depuis Richelieu et Colbert, de faire accompagner toute expédition militaire, diplomatique et commerciale, dans les pays lointains et inconnus et spécialement en Orient, de savants qui étaient chargés d'étudier les pays parcourus par ces expéditions.

Bonaparte suivait cette tradition, mais il fit plus : il donna à cette réunion de savants qu'il emmenait avec lui, l'ampleur que comportait son génie.

Le résultat fut la fondation de cette célèbre société dont les travaux ont produit un monument impérissable de son passage et de ses études en Egypte.

Ce monument, le grand ouvrage: « Description de l'Egypte », est si complet dans toutes les branches des connaissances humaines, histoire, administration, finances, arts, industrie, commerce et agriculture, que tous ceux qui s'occupent de l'Egypte, à quelque titre que ce soit, doivent le connaître et le consulter d'abord.

Les hommes d'élite qui ont collaboré à cet ouvrage, guidés et stimulés par un des plus extraordinaires génies que l'on ait vus, ont élevé ce monument, matériaux par matériaux, assises par assises, non pas dans leurs bureaux ou leurs laboratoires, à l'ombre de la paix si nécessaire aux travaux de l'esprit de longue haleine, mais au milieu de dangers incessants, des bruits de guerre et de la conquête d'un pays étranger, alors presque inconnu, parmi des morts et des mourants, au milieu d'épidémies et de maladies nouvelles pour eux.

Ils ont travaillé et coordonné leur travail en surcroît d'occupations multiples et des mille besoins d'une armée en campagne dont ils faisaient partie.

En dépit des plus grandes difficultés matérielles, ces hommes dévoués ont trouvé le temps de concevoir et d'élever ce monument impérissable à l'honneur de leur pays et à l'avancement de la science humaine.

Trois ans après sa création, l'Institut d'Egypte disparaissait comme corps constitué, mais les hommes qui le composaient poursuivirent avec la même ardeur la réalisation de leur œuvre qui était de " former un ouvrage d'ensemble de toutes " leurs études ", comme le leur avait indiqué le Général Kléber le 28 Brumaire an VIII.

Enfin, en 1809, la première édition du grand ouvrage sur l'Egypte parut sous l'égide du génie qui l'avait conçu.

Tant de peines et de si magnifiques travaux ne devaient pas rester sans résultats.

Beaucoup de questions avaient été traitées par ces savants: mais beaucoup d'autres, qu'ils s'étaient posées, restaient à résoudre.

Il fallait pour cela réunir les travaux épars qui recommençaient à se faire jour sous l'impulsion du grand Mohammed Aly Pacha, et sous sa protection.

Vers 1840, une Association se formait sous le nom de " Société Orientale " s'occupant plus particulièrement de linguistique et d'archéologie. Elle fut dotée libéralement et encouragée par Mohammed Aly Pacha.

Quelque temps après, elle changeait son titre et devenait « Société d'Egypte ». Cette Société avait pour but principal " de rassembler dans une bibliothèque tous les ouvrages qui, " depuis les temps les plus réculés jusqu'à nos jours, ont traité " des questions qui se rattachent à l'Egypte et aux peuples " qui sont venus, aux différentes époques de l'histoire, s'y " fixer à côté des indigènes ou bien à côté des conquérants " plus anciens. "

En 1859, elle " ne vivait déjà plus qne des souvenirs des " services signalés qu'elle avait rendus aux savants voyageurs " qui avaient visité l'Egypte. "

En 1873, ses derniers survivants Youssef Bey Hekikian, Linant Pacha de Bellefonds et M. Cany déposèrent les livres réunis par elle à la Bibliothèque Khédiviale au Caire.

Enfin, après ces différents essais qui avaient pour but de continuer les travaux de l'Institut d'Egypte, et grâce à la munificence du Vice-Roi Mohammed Saïd Pacha, l'Institut Egyptien fut fondé en 1859 sous sa haute protection. Il tint sa première séance le 6 Mai 1859 où furent élus comme membres du bureau : S.E Kœnig Bey, Président ; Auguste Mariette et H. Thurburn, Vice-Présidents ; Dr Schnepp, Secrétaire ; G. Pereira, Secrétaire-Archiviste et Espinassi Bey, Trésorier.

Par un sentiment de modestie qu'on ne saurait trop louer, cette nouvelle Société ne voulut pas prendre le titre de sa grande devancière, elle s'appela : " Institut Egyptien " pour

bien marquer qu'elle n'était qu'une filiale, si je puis m'exprimer ainsi, de la première Société.

L'Institut Egyptien s'est proposé le même but, d'ailleurs, que l'Institut d'Egypte, et, faisant appel à toutes les bonnes volontés, il a pris pour devise : " Union et Progrès "

Il n'a pas cessé de travailler et de produire, depuis 1859 jusqu'à nos jours, sous la protection et les auspices de nos Vice-Rois et de nos Khédives.

Les résultats de ses travaux sont déposés à côté des résultats des travaux de l'Institut d'Egypte. Comparés aux premiers, ils sont bien modestes ; mais ils ne doivent pas nous décourager : aux noms retentissants des Bonaparte, des Monge, des Lepère, des Bertholet, des Geoffroy de St. Hilaire et des Jomard, nous pouvons opposer ceux des Jomard (qui fut l'inspirateur de la fondation de notre Société et le trait d'union, si je puis m'exprimer ainsi, entre l'Institut d Egypte et l'Institut Egyptien), des Mariette, des Maspéro, des Schweinfurth, des Brugsch, des Sickenberger, des Mahmoud Pacha Falaky et de tous les savants qui ont illustré notre Société.

Je termine, Messieurs, en faisant des vœux pour que l'Institut Egyptien vive de longues années encore et qu'il fête son propre centenaire en 1959 ; qu'il vive encore pour fêter le deuxième centenaire de l'Institut d'Egypte en 1998.

Je fais des vœux pour qu'il vive bien plus longtemps encore avec sa devise " Union et Progrès " , toujours sur la brèche du travail pour le plus grand bien des habitants de cette Vallée du Nil, de l'avancement des sciences, des arts et de l'industrie en Egypte et pour le bien-être de l'humanité en général.

Discours de M. le Dr Abbate Pacha

sur les travaux concernant les sciences médicales.

Réjouissons-nous de ce cycle centenaire pendant lequel se sont développées dans une croissante évolution intellectuelle les nobles aspirations de la science et du progrès. Réjouissons-nous en particulier de ce que ce fécond levain de vitalité nouvelle qui s'est infiltré dans toute l'Europe, ait levé d'abord en Egypte, et ici même en sa capitale. Car dès que la vaillante pléïade de savants que le chef de l'expédition française amena, se fut mise fiévreusement à l'œuvre pour étudier le pays, ses mœurs, ses habitudes, les connaissances spéciales et les besoins de sa population, l'Institut d'Egypte fut aussitôt créé, formant tout de suite le centre vers où convergèrent les efforts de ces hommes d'élite.

L'Institut d'Egypte fut créé par l'arrêté du 22 août 1798. Il devait être, dans la pensée de Bonaparte, un Institut des sciences et des arts à l'imitation de l'Institut National de Paris Lors de la fondation de l'Institut Egyptien, à la fin de 1859, l'illustre Jomard, qui avait fait partie de l'Institut d'Egypte, fut nommé président honoraire. Cette nomination — j'emprunte ces derniers mots au mémoire de mon regretté fils Washington " Bonaparte et l'Institut d'Egypte, " – cette nomination fut comme un trait d'union entre l'ancien Institut d'Egypte et votre œuvre. L'Institut Egyptien a créé en Egypte un lien entre toutes les nationalités, entre tous les membres de la famille humaine. Ecartant toute idée de prédominance de race, tout privilège de caste, vous avez inscrit sur votre porte : l'égalité devant l'intelligence.

A l'occasion de ce grand événement scientifique — le centenaire de l'Institut d'Egypte, — je ne pourrai que glaner sur un terrain suffisamment épuisé par mes honorables collègues. Mais ce n'est pas trop, et il nous convient qu'on loue des hommes dont la célébrité n'a coûté de larmes à personne, et dont les travaux ont agrandi la sphère des

connaissances de l'Egypte, au profit de sa population et de l'humanité entière. Or, parmi eux, il faut citer d'éminents médecins dont les intéressants travaux ont été consignés dans le grand, le remarquable ouvrage de l'expédition d'Egypte, Larrey, Desgenettes, Savaresi, Bruant, Rouyer.

Les travaux de Larrey, chirurgien éminent, se rapportent à un ensemble de sujets et questions du plus haut intérêt scientifique. Rappelons les plus remarquables : Mémoires et observations sur plusieurs maladies qui ont affecté les troupes de l'armée française et qui sont endémiques en cette contrée. De l'ophtalmie endémique en Egypte, du tétanos traumatique, de la peste. Tous contiennent des observations d'une grande importance. Entr'autres, confirmant ce qu'avaient déjà assurés Galien, Fabrice, de Hilden, Prater, Ingrassia et d'autres auteurs célèbres, il déclare « que la maladie respectait tous ceux qui portaient des cautères bien établis. » C'était là une révulsion, ou un émontoir. Mentionnons encore les Mémoires sur l'hépatitis ; l'atrophie des testicules, le sarcocèle, la fièvre jaune considérée comme complication des plaies d'armes à feu ; la lèpre et l'éléphantiasis ; la petite notice sur la syphilis et sur l'établissement de l'hôpital civil du Caire ; celle sur l'influence du climat d'Egypte sur les plaies, où nous notons cette observation : « Nous avons pu admirer avec quelle promptitude se sont guéries, en Egypte, les solutions de continuité. » Il est impossible de choisir plus judicieusement et d'exprimer plus clairement les faits capables d'intéresser et d'instruire. Mais de toute l'œuvre de l'illustre Larrey, il est deux travaux plus saillants que je crois devoir signaler plus particulièrement : la " Notice sur la chirurgie et la médecine des Egyptiens " et le " Mémoire sur le scorbut. "

Dans le premier, en une Notice relative à l'hydrophobie, il dit : " L'hydrophobie ne s'observe point en Egypte, et les habitants nous ont assuré qu'ils n'avaient jamais eu connaissance que cette maladie se fût déclarée chez l'homme ou chez les animaux : cela tient sans doute à l'espèce, au caractère et à la manière de vivre des chiens de ces contrées. Cette race tient beaucoup de celle du renard pour la forme et les mœurs."

Plus intéressantes encore sont ses observations sur le

scorbut : " Il est à remarquer que pendant tout le temps de cette épidémie (le scorbut), il ne s'est déclaré que deux ou trois accidents de peste. Ne peut-on inférer de là qu'une épidémie devient préservative d'une autre dans la même contrée ? Ainsi les Egyptiens ont constamment observé que lorsque la petite vérole est épidémique, la peste ne se montre pas. "

Bruant, médecin de l'armée, nous a laissé une étude sur l'ophtalmie régnante, ainsi qu'une notice sur l'emploi de l'huile dans la peste, deux travaux peut-être faibles sous le rapport de la doctrine mais très intéressants au point de vue pratique.

La " Médecine des Egyptiens," de Savaresi, et la notice de Rouyer sur les médicaments usuels des Egyptiens, le " Rapport sur l'Hôpital du Caire " et surtout les tables nécrologiques du Caire pendant les années 1798, 1799, 1800, 1801, publiés par Desgenettes, sont également à consulter avec grand profit.

Mais chez l'illustre Desgenettes, il importe surtout de louer le dévouement pour l'armée, dont il était l'idole. Homme de cœur, sérieux et intègre, il avait dans l'âme cette fierté qui plie difficilement devant les circonstances et surtout devant les hommes. Par sa nature, Desgenettes ne pouvait aucunement transiger avec l'austérité de ses principes scientifiques pour céder au vouloir, aux exigences des grands.

Je regrette vivement que le défaut de temps m'empêche, aujourd'hui, de relater une séance solennelle de l'Institut d'Egypte, au cours de laquelle Bonaparte engageait ses savants collègues, et particulièrement Desgenettes, à favoriser ses idées et ses vues sur les faits de Saint Jean d'Acre, où régnait la peste. Mais vous pourrez, Messieurs, en lire le récit complet dans la belle histoire de L. Reybaud. Qu'il me suffise de rappeler ces paroles de Desgenettes à Bonaparte : « Je ne crains aucun ressentiment, et je puis vous dire ce que Philippe, le médecin, dit à un autre homme comme vous, Alexandre : — Mon existence, à laquelle on a pu voir que je ne tenais pas beaucoup, ne peut être désormais compromise. »

Tels étaient les hommes légendaires de cette époque.

D'ailleurs, dans toute leur œuvre et notamment dans les travaux que l'Institut nous a légués sur la médecine, s'affirme

leur réelle supériorité. Elle se révèle dans la marche logique de leurs études, dans les conclusions qu'ils en tirent, et même dans les sujets abordés.

Plusieurs causes ont favorisé ce grand essor de la science à l'Institut d'Egypte. C'est avant tout la liberté et la facilité pour chacun de choisir sa besogne et de travailler selon son aptitude et son génie spécial. Il a ainsi été très fécond dans l'ordre des faits démontrés, des vérités découvertes. Les recherches n'étaient pourtant pas toujours aisées et l'œuvre de ces savants fut toute d'abnégation et de persévérance.

Mais grâce à leurs efforts, le savoir humain a fait de grands pas. Le trait caractéristique de la science depuis le milieu du XIXme siècle est une recherche attentive de l'enchaînement des faits qu'ils découvrirent. De là. dans toutes les branches des connaissances, une évolution qu'on était loin de soupçonner ; de là, le progrès incessant et lumineux.

Désormais, " l'homme, comme le dit Michelet, est dans un chemin d'idées, d'inventions et de découvertes si rapide que le rail brûlant en lance des étincelles."

Discours de M. le Dr Osman Bey Ghaleb

retraçant les travaux botaniques de L'INSTITUT D'ÉGYPTE *et ceux de* L'INSTITUT ÉGYPTIEN.

La section de botanique fut représentée au sein de l'Institut d'Egypte par Delille et Coquebert. Quoique appartenant à d'autres sections, Reynier et Savigny ont contribué dans certaine mesure aux progrès de la botanique en Egypte. Le premier a publié une monographie du genre Nymphea. Le second a écrit deux mémoires dont l'un traite du Palmier-Dattier et l'autre de la Caprification naturelle et artificielle des figuiers et surtout du figuier-sycomore.

Coquebert, enlevé prématurément à la science par l'épidémie de 1801, n'a laissé qu'un mémoire : « La Comparaison des plantes d'Egypte avec celles de France ». Il est résulté de ses recherches que les plantes qui croissent spontanément sur le littoral et dans les champs cultivés, ont quelque ressemblance dans les deux pays.

C'est à Delille que revient l'honneur des autres publications faites à cette époque sur la flore de l'Egypte Outre ses travaux sur les Sénés et le Balanites egyptiaca, il a publié l'histoire des plantes cultivées et les procédés employés, à cet effet, par le fellah.

Son savant mémoire sur les plantes qui croissent spontanément en Egypte peut être considéré comme le point de départ de toutes les publications ultérieures faites par l'Institut Egyptien dans le domaine de la botanique.

La flore du pays est divisée dans ce travail en plantes propres au limon du Nil et en plantes communes à l'Egypte et à la Barbarie, à l'Egypte et à la Syrie, à l'Egypte et à l'Arabie, à l'Egypte, à la Barbarie et à la Syrie, etc , etc. Sa

dissertation sur les plantes du désert est tout-à-fait pleine d'intérêt.

Les plantes du désert, dit l'auteur, s'arment contre la sécheresse en se couvrant de duvet. Un certain nombre d'entre elles se hérissent d'épines et portent des feuilles rudes et quelquefois rudimentaires. D'une façon générale, l'accroissement de ces plantes se fait très lentement. Les plantes grasses ont des racines faibles, mais elles se nourrissent abondamment par le contenu de leurs feuilles. Le suc du parenchyme charnu de ces organes suffit pour faire fructifier les plantes désertiques, malgré l'aridité du terrain dans lequel elles se sont développées.

Les plantes du désert perdent leur duvet lorsqu'elles sont suffisamment arrosées. Les organes qui se transforment en épines dans les milieux arides cessent de l'être si la plante est convenablement arrosée.

Ces vues furent reprises et développées avec des données tirées de l'anatomie et de la physiologie végétales par le savant botaniste Wolkens dans son travail publié en 1887. (Académie de Berlin.)

La « Flore égyptienne » publiée par Delille renferme 1050 espèces environ. Elle constitue à cet égard un progrès sur la « Flore » de Forskal qui n'en contient que 600 seulement.

Les travaux des botanistes, compagnons de Napoléon Ier, furent repris et continués par Figari, Husson, Gaillardot, Deflers, Schweinfurth, Ascherson, Sickenberger, Wolkenson, etc., etc.

Avec les progrès incessants de la botanique, les espèces annuellement introduites et celles nouvellement trouvées et décrites, le besoin d'avoir une nouvelle flore égyptienne se faisait sentir. A cet effet, les résultats de toutes les herborisations faites dans tous les coins et recoins de l'Egypte et ses oasis, furent consignés par Schweinfurth et Ascherson, dans un travail spécial: « l'Illustration de la flore d'Egypte. » Inutile d'énumérer les services ainsi rendus à tous ceux qui s'adonnent à la botanique dans ce pays.

Longtemps avant la publication de cette flore, Figari, dans

ses « Etudes Scientifiques sur l'Egypte » publiées en 1864, prenant en considération la variation du climat, la constitution du terrain et le régime des eaux, a divisé notre pays en trois régions botaniques : la haute Thébaïde, la basse Thébaïde et la basse Egypte. A en juger par les plantes citées, chaque région serait caractérisée par une flore propre, outre les espèces de plantes communes aux trois divisions.

La vitalité extraordinaire des plantes du désert, malgré le climat où la chaleur ne manque pas et la sècheresse presque continue du sol, a été le point de départ de plusieurs recherches qui ont conduit à des découvertes aussi intéressantes que curieuses.

En 1887, Wolkens, sous les instigations du professeur Schweinfurth, réunit le résultat de ses recherches anatomiques et physiologiques sur les plantes du désert, dans un mémoire original où les idées entrevues par Delille, il a un siècle, se trouvent suffisamment expliquées.

Pour que les plantes du désert puissent assurer leur existence et lutter contre un climat et une sécheresse presque mortels, les poils de certaines d'entre elles se sont développés au point de devenir très épais ; leur structure anatomique s'est modifiée en rapport avec la protection des organes vitaux pour empêcher ainsi une évaporation rapide. Chez d'autres plantes, certaines cellules ou certains tissus se sont modifiés en vue de devenir des organes où l'eau s'emmagasine pour que la plante puisse s'en servir quand la sécheresse devient presque complète. Enfin, chez d'autres, les cellules superficielles de l'écorce se sont transformées en vue de secréter un sel hygrométrique capable d'attirer l'humidité de l'air nécessaire pour l'usage de la plante.

Si les modifications subies par les organes d'une plante ne sont pas assez suffisantes pour la protéger contre les mauvaises conditions du milieu, celle-ci résiste et lutte pour son existence au moyen de bulbes ou rhizomes enfouis dans la terre où les forces vitales de la plante s'emmagasinent pour une longue

durée. Ces bulbes se développeront plus tard pendant la belle saison.

Maintenant que je suis sur le chapitre des modifications, je crois utile de rappeler que l'Institut Egyptien s'était occupé des changements et modifications que subissent les graines conservées par les anciens Egyptiens.

Les blés trouvés dans les tombeaux de l'ancienne Egypte étant devenus très recherchés après leur découverte, et les quantités trouvées ne suffisant pas, le fellah, dans un but lucratif, s'était mis à en fabriquer pour la vente ; et pour ce faire, il mélangeait un cinquième de bonnes graines vivantes de blé brun avec quatre cinquièmes de blé légèrement grillé aux vapeurs de henneh. Un blé ainsi préparé a dû tomber entre les mains de botanistes européens qui, l'ayant semé, ont vu germer quelques graines. Cela a suffi pour donner lieu à la fable que les blés conservés depuis 3000 ans dans les tombeaux pharaoniques possédaient encore leur pouvoir germinatif. Il est certain que des graines de légumineuses, conservées en herbier depuis deux siècles seulement, ont levé quand on les a placées dans les conditions favorables. L'honneur d'avoir dissipé l'erreur de cette fausse germination revient aux savants de l'Institut Egyptien. Ils ont résolu la question en expérimentant sur des échantillons inédits et en découvrant le procédé employé par le fellah trompeur. Le blé de l'ancienne Egypte ne peut donc pas germer, pas plus que les autres graines trouvées dans les mêmes conditions, telles que les graines de ricin, de raisin, de sésébamia, d'orge, de pastèque, de carthamus, etc,

En mars 1882, janvier 1884, juin 1885, le professeur Schweinfurth a communiqué à l'Institut, sous les titres de : « Flore Egyptienne à l'époque des Pharaons », « Reste des végétaux de l'ancienne Egypte », « Dernières découvertes botaniques dans les anciens tombeaux », des recherches traitant des plantes sacrées dont se servaient les anciens Egyptiens tantôt comme offrandes et tantôt pour fabriquer les guirlandes dont on se servait pour orner l'appareil funéraire de leurs morts.

Les plantes qui entraient dans la composition de ces guirlandes n'étaient pas toujours les mêmes. Elles ont changé selon les lieux, les époques et les personnages. Enfin, la comparaison faite entre ces plantes et celles de la flore actuelle a permis à l'auteur de ces intéressants travaux de déterminer l'origine égyptienne des unes et l'origine exotique des autres Les conclusions tirées au point de vue histoque sont aussi d'une très grande importance : elles établissent les relations que notre pays avait eues, dans l'antiquité, avec d'autres tels que l'Arabie, la Syrie, l'Abyssinie et l'Inde d'où les plantes exotiques sont supposées venir.

Les changements de milieu dus aux variations de la sécheresse et des inondations ont exercé une action sur la viabilité des plantes introduites jadis en Egypte ; aussi une partie de ces plantes historiques a disparu de la flore, une autre s'est retirée vers le haut Nil ; enfin une troisième partie s'étant adaptée au milieu ambiant, est devenue partie intégrante de la flore actuelle.

Aucun changement organique n'a pu être signalé entre la structure des plantes pharaoniques et celles d'aujourd'hui.

Rien n'est changé non plus à l'égard des modes de culture et des soins agricoles ; dans les coupes d'offrandes remplies de graines de lin, se trouvent les silicules du sinapis arvensis (sénévé) considéré de nos jours comme une mauvaise herbe des champs de lin.

Puisque nous faisons de la botanique historique, il n'est peut être pas hors de propos de rappeler un fait qui remonte à l'histoire des Croisades Le professeur Schweinfurth (6 mars 1885), frappé de voir représenter comme rose de Jéricho, sur les armoiries des familles dont la généalogie remonte aux Croisades, l'Asteriscus pigmaeus et nullement l'Anastatica hierochuntica, a été amené à faire des recherches dans ce sens. Il a été prouvé que ce n'est que plus tard qu'on a étendu la dénomination de rose de Jéricho à l'Anastatica desséchée, qui partage avec l'autre, la vraie, les mêmes propriétés hygromé-

triques Inutile de rappeler les légendes dont l'histoire de ces deux plantes est entourée.

L'épanouissement des branches de l'Anastatica exposées à l'humidité ou plongées dans l'eau, serait dû à une différence dans la nature chimique des tissus composant les deux côtés des branches. Quant à l'épanouissement de la vraie rose de Jéricho, il est dû à l'absorption de l'eau par les soies paléiformes de l'aigrette des fruits contenus dans la Capitule (rose de Jéricho).

Le professeur Schweinfurth (19 décembre 1873), étudiant les plantes cultivées en Egypte et qui se trouvent actuellement à l'état spontané au Soudan et au centre de l'Afrique, constate qu'un certain nombre de ces espèces avaient entièrement déserté notre territoire, tandis que d'autres, cultivées actuellement chez nous, telles que le Lablab vulgaris, le Dolichos lobia, le Gombo, la pastèque (citrulus vulgaris), le Luffa cylindrica, le Vitis vinifera (vigne) et bien d'autres, existent là-bas à l'état spontané.

Notre Dattier serait sorti, d'après lui, par voie de modification du Phœnix spinosa, de l'Afrique centrale qui serait ainsi la patrie réelle de notre palmier actuel.

En prenant en considération l'ancienneté de la culture de la vigne en Egypte et le haut degré de perfection auquel la fabrication du vin était arrivée, on pourrait, selon l'auteur, supposer que cette fabrication est d'origine africaine.

Les espèces de plantes cultivées chez nous et qui croissent à l'état sauvage dans l'Afrique centrale, seraient le reste de la végétation primitive. L'homme, en se civilisant, les aurait choisies en les domestiquant pour son usage, comme il a fait à l'égard de certains animaux. Ces plantes seraient ainsi les derniers témoins de la solitude qui règnait autrefois dans ces contrées, avant l'apparition de l'homme. Le climat de l'Egypte paraît depuis avoir perdu les traits caractéristiques qui le rattachaient anciennement à l'Afrique tropicale. De jour en

jour, les productions naturelles de l'Egypte deviennent de plus en plus septentrionales.

Etudiant une période relativement plus récente de l'histoire de la végétation en Egypte (4 février 1887), le professeur Schweinfurth, dans un travail sur la flore des anciens jardins arabes, cherche à établir l'origine probable des arbres fruitiers, des plantes alimentaires, des plantes aromatiques et ornementales et enfin des plantes funéraires.

De la comparaison faite entre la flore des jardins arabes d'autrefois et celle des jardins d'aujourd'hui, il conclut à la pauvreté de la flore actuelle. La richesse de la flore d'autrefois indique, pour le monde arabe, une période historique plus avancée en civilisation et en relations étrangères ; en effet, « par sa position géographique, l'Egypte a servi d'intermédiaire aux relations des peuples des trois parties de l'Ancien Monde ; elle est, pour ainsi dire, le point réunissant l'Afrique avec l'Asie et l'Europe. Les traces de l'homme peuvent encore être reconnues de nos jours dans la flore des provinces égyptiennes limitrophes de l'isthme de Suez, par la présence d'espèces asiatiques à l'état spontané. »

Les anciens jardins arabes protègent encore de nos jours, dans les endroits ombragés, certaines mauvaises herbes dont les graines seraient arrivées mélangées avec d'autres utiles comme plantes cultivées. Ces mauvaises herbes forment une flore historique éclairant et l'origine de certaines espèces utiles et les relations entretenues jadis par les habitants de ce pays avec les nations étrangères.

Etendant ses recherches botaniques en dehors de l'Egypte, M. A. Deflers a publié en 1892 un mémoire sur les Asclépiadées de l'Arabie tropicale. Curieuses plantes s'il en fût jamais. « Leurs feuilles, rudimentaires ou nulles, et la forme insolite de quelques unes de ces plantes font croire à l'observateur qu'il est en présence de produits d'un monde lointain ou des survivants d'une végétation d'un autre âge ».

L'organisation de la fleur, ses complications, la forme variée de certaines parties constituantes, les couleurs et les odeurs de la fleur tantôt suaves, tantôt fétides, ont attiré l'attention de l'auteur sur ces intéressantes plantes. Les phénomènes de la fécondation croisée dans les plantes de cette famille ont donné lieu à l'apparition de caractères adaptifs utiles pour attirer les insectes opérant la fécondation. Tous ces caractères, et bien d'autres, sont employés par l'auteur pour désigner les différentes espèces anciennes et nouvelles décrites dans son beau mémoire plein d'intérêt pour le biologiste.

En terminant, permettez moi de vous rappeler que Figari, Gastinel, Eckold, Grégoire, Sickenberger, etc , etc., avaient présenté d'autres mémoires qui, je crois, relèvent plutôt de l'agriculture que de la botanique. J'en laisse le compte rendu à mon collègue chargé de ce travail.

Discours de M. le Dr Walter Innes Bey.

sur les travaux concernant la zoologie.

Parmi les savants dont s'était entouré Bonaparte et auxquels il confia l'étude des vestiges de l'ancienne splendeur de l'Egypte et des conditions économiques, physiques et naturelles de ce beau pays, deux seuls avaient pour mission l'étude de la faune égyptienne; faune sur laquelle le monde savant n'avait à cette époque que quelques données, inexactes pour la plupart, et qui avaient été fournies, soit par les auteurs anciens, soit par le récit et les descriptions d'un petit nombre de voyageurs peu versés dans l'étude des sciences naturelles et qui n'avaient rapporté de leurs voyages que des observations superficielles sur les formes qui les avaient le plus impressionnés.

Bonaparte, dans la magnifique conception de cette mission, avait confié cette tâche ardue à deux hommes, jeunes encore, mais déjà connus par d'importants travaux et qu'il avait jugés, par l'intuition qui caractérise le génie, aptes à rendre les plus grands services dans l'étude scientifique de la contrée qu'il allait occuper.

Etienne Geoffroy Saint Hilaire, né à Etampes en 1772, n'avait que vingt six ans lorsqu'il débarqua en Egypte ; mais depuis cinq ans déjà, un décret de la Convention lui avait confié la chaire d'Histoire-Naturelle des animaux sans vertèbres, au Museum, et il s'était déjà signalé par les intéressants travaux qui devaient lui servir plus tard de matériaux précieux pour l'édification de son œuvre capitale, ses « Principes de Philosophie Zoologique », où il établit magistralement la filiation des espèces actuelles avec les formes éteintes. C'était à son énergique impulsion que la Ménagerie devait sa fondation, et

le désir de contribuer à enrichir les collections du Museum lui avait fait accepter avec enthousiasme la mission qui lui fut proposée et qu'il remplit avec un si éclatant succès.

Nommé membre de l'Institut d'Egypte dès sa fondation, Geoffroy Saint-Hilaire contribue à ses travaux et prend une grande part à ses discussions scientifiques, mais nous ne retrouvons de lui, dans les mémoires de l'Institut, que deux communications détaillées : l'une *sur l'aile de l'autruche,* dans laquelle il démontre que si cet oiseau est réduit, pour la marche, à la condition des quadrupèdes, il ne faut pas uniquement en attribuer la cause au raccourcissement de l'aile et à l'état du plumage, mais bien à tous les organes directement ou indirectement employés au vol, lesquels se sont tous modifiés à la fois. L'autre note est relative aux appendices des raies et des squales et nous fournit des observations anatomiques qu'il semble avoir communiquées à seule fin de prendre date et qui lui serviront plus tard pour son grand travail d'ensemble sur l'Histoire Naturelle de l'Egypte, dans le merveilleux monument scientifique sur lequel vous me permettrez de vous entretenir après vous avoir parlé de Savigny, le collaborateur de Geoffroy, qui l'aida si puissamment dans ses recherches et auquel revient une large part de notre reconnaissance pour la lumière qu'il a jetée sur la faune de ces pays.

Marie-Jules-César Lelorgne de Savigny, né en 1777 à Provins, avait été attaché à Geoffroy Saint-Hilaire en qualité d'adjoint. Très jeune encore, il n'avait pu se signaler que par un voyage en Chine et ce sont en réalité ses savantes recherches en Egypte sur les invertébrés et les oiseaux qui lui valurent sa célébrité.

Il s'adonna, en effet, d'une façon toute particulière à l'étude des animaux sans vertèbres qui composent la faune égyptienne et c'est à lui principalement que nous devons la connaissance de la plus importante partie de la zoologie de ce pays.

Ses travaux à l'Institut ne sont pas considérables, il est vrai, et les mémoires qui furent publiés à cette époque ne ren-

ferment qu'une seule étude d'un ordre tout à fait étranger à ses recherches.

Mais Geoffroy et Savigny ne pouvaient, durant les trois années qu'ils passèrent en Egypte, consacrer ce temps précieux à des travaux et des études détachés : leur mission avait pour but la recherche des espèces, leur étude et la formation des importantes collections qu'ils devaient publier à leur retour en France et qui figurent dans l'ouvrage scientifique qui fait jusqu'à nos jours l'admiration du monde savant.

La « Description de l'Egypte », cette œuvre monumentale, fut conçue, non pas dans le calme et la tranquillité si nécessaires aux travaux scientifiques, mais bien au milieu des dangers de toute sorte, durant une courte période traversée de combats, de révoltes et d'épidémies qui semblaient comme à dessein fondre sur la Mission pour mettre obstacle à ses savantes recherches et l'empêcher de dévoiler les mystérieuses richesses scientifiques de l'Egypte.

Quand on parcourt les deux Atlas consacrés à la zoologie, qui renferment plus de quinze cents espèces minutieusement reproduites et qui sont l'œuvre des deux savants membres de l'Institut d'Egypte, on reste saisi d'admiration et d'étonnement devant la richesse des matériaux qu'ils ont su rassembler, étudier, décrire et représenter avec une si grande précision dans les détails.

Un siècle s'est écoulé depuis la publication de ces savants travaux qui ont coûté la vue à Geoffroy aussi bien qu'à Savigny qui finirent leurs jours dans la cécité la plus complète. Un siècle fécond en recherches et en travaux dans les sciences naturelles n'a pas ébranlé l'édifice scientifique qu'ils nous ont laissé et qu'il nous faut toujours visiter avant d'entreprendre une étude sur ce beau pays du Nil.

Le marbre et le bronze, qui servent à perpétuer le souvenir et la renommée des grands hommes, ne sont point nécessaires aux savants qui composaient la Mission Scientifique de l'Egypte ; ils se sont chargés eux-mêmes, sans le rechercher, d'élever le monument impérissable qui les a fait passer à la

postérité et qui fut, pour l'Egypte, le point de départ de toutes les études scientifiques auxquelles il incombait aux membres de l'Institut Egyptien de se livrer pour continuer la tradition de leurs illustres prédécesseurs.

Les sciences naturelles ne furent point négligées par les successeurs des Geoffroy et des Savigny ; si les Bulletins et les Mémoires de l'Institut Egyptien abondent en travaux d'une grande valeur, dûs à l'érudition des savants archéologues, des arabisants, des médecins, des chimistes qui se sont succédé et qui illustrent encore notre Société, nous pouvons également citer avec fierté les études zoologiques et paléontologiques qui ont été poursuivies au sein de notre compagnie et qui ont contribué dans une si grande mesure à la connaissance de la faune et du sol de l'Egypte et des pays limitrophes.

Je n'ai pas à mentionner ici tous ces travaux qui sont consignés dans les Bulletins de l'Institut Egyptien ; mais je dois citer le nom de nos collègues qui se sont plus particulièrement occupés de ces deux branches.

Antonio Figari bey, à qui nous devons les premières cartes géologiques des terrains qui nous intéressent à tant de points de vue différents. Le professeur Schweinfurth, qui, en outre de ses précieux travaux sur la botanique, a trouvé le temps nécessaire pour parcourir tous les déserts qui nous environnent et nous a renseignés sur les localités, les gisements et la formation des couches qui représentent notre sol. Walther, Mayer Eymar, Sickenberger et Fourtou nous ont apporté des observations d'une grande valeur qui ont fait faire un grand pas aux connaissances que l'on possédait sur la paléontologie égyptienne.

Les études helminthologiques, que Bilharz avait commencées en Egypte, ont été brillamment poursuivies par Sonsino, Piot, Osman Ghaleb. Loos, qui s'est spécialisé dans cette étude, a déjà fait paraître dans nos mémoires un travail du plus haut intérêt et continue toujours ses savantes recherches sur cette classe d'animaux qui, par leur genre de vie et les ravages

qu'ils causent chez l'homme et les animaux supérieurs, la font entrer en quelque sorte dans le domaine de la médecine.

Le professeur Panceri a exposé le résultat de ses intéressantes et savantes expériences sur les effets du venin de la vipère céraste, de l'aspic de l'échys et de la chaetopelma et a démontré l'immunité dont jouissait l'ichneumon vis-à-vis de ces venins.

Jousseaume et Carl Vogt ont fait ressortir l'avantage scientifique considérable qu'offrirait, pour l'Egypte et tous les pays d'Europe, l'établissement d'une station scientifique sur les côtes de la Mer Rouge qui permettrait l'étude de la faune marine, d'une foule d'animaux si peu connus.

Les études anthropologiques sur les races égyptiennes, auxquelles Mariette, Reill, Pruner, Schweinfurth et Fouquet se sont livrés, ont jeté un jour nouveau sur cette importante question du préhistorique sur laquelle les savants ne sont point d'accord.

Toutes ces études démontrent que les membres de l'Institut Egyptien, inspirés des travaux de leurs illustres prédécesseurs, se sont appliqués à suivre leur exemple et la tradition de l'ancien Institut d'Egypte.

Voilà, Messieurs, ce qu'il était de mon devoir d'exposer, aussi brièvement qu'il m'a été permis de le faire, dans cette séance consacrée à la commémoration de la fondation de l'Institut d'Egypte. Rendre compte des progrès accomplis dans l'institution scientifique et intellectuelle qu'ils ont fondée, c'est faire ressortir l'importance et la grandeur de la mission qu'ils s'étaient tracée ; c'est dire qu'elle n'a pas périclité ; c'est rendre, enfin, le plus éclatant hommage à la mémoire des savants qui créèrent l'Institut d'Egypte.

Discours de S. E. Ventre-pacha

Sur les travaux concernant les mathématiques et l'astronomie.

Je suis chargé de vous parler des travaux scientifiques de l'Institut d'Egypte, section " Mathématiques et Astronomie ", et d'étudier devant vous de quelle façon, en ces matières, l'Institut Egyptien a pu être fidèle aux traditions laissées par les Monge, les Fourier, les Jomard, les Nouet, les Costaz, les Girard, les Lepère, les Leroi, les Malus, les Quesnot, les Say, les Lancret, les Remi-Raige, les Jollois et Devilliers, les Jacotin, les Coutelle, toute cette brillante pléïade, enfin, de savants illustres qui faisaient partie de l'Institut créé par Bonaparte.

Après la citation de tels noms, je ne ressens que trop le poids de l'honneur qui m'est fait, et suis effrayé de la lourde tâche qui m'incombe. Cependant, un espoir me soutient, une consolation me reste : le règlement m'alloue dix minutes pour m'occuper devant vous d'un tel travail ; je n'aurai donc ici qu'à l'effleurer. Mais je n'en réclame pas moins toute votre indulgence pour le rapide exposé, que je vais tenter de faire, des traits les plus caractéristiques de l'histoire des sciences pures cultivées dans cet Institut.

A tout seigneur, tout honneur : Monge, le premier Président de l'Institut d'Egypte, doit nous arrêter tout d'abord.

C'est ce savant célèbre, vous le savez, qui créa la géométrie descriptive alors qu'il professait à l'Ecole du Génie de Mézières ; vous savez aussi qu'il lui fut interdit de continuer son cours et de divulguer ses nouvelles méthodes, de peur qu'elles ne servissent à l'étranger pour la construction des fortifications ; ne pouvant alors, par ordre, se servir des procédés de géométrie descriptive pour étudier la forme des corps et leurs positions respectives dans l'espace, c'est à-dire de la méthode de projections qui lui avait fait résoudre les questions les plus difficiles de la géométrie, il traita ces mêmes questions par l'analyse transcendante ordinaire.

C'est là un de ses plus beaux titres de gloire.

En Egypte, Monge fut un des principaux rédacteurs de la " Description de l'Egypte" ; il donna à l'Institut, qu'il présidait avec le général Bonaparte pour vice-président, de nombreux et remarquables mémoires, parmi lesquels son explication du mirage, devenue classique. Mais la plupart des mémoires scientifiques de Monge qui, suivant l'expression d'Arago, *faisait de l'algèbre avec de la géométrie*, ont traité des mathématiques pures, et l'on ne peut dire que l'Institut Egyptien s'en soit beaucoup préoccupé après lui ; rien d'étonnant à cela, du reste, puisque notre Société, d'après ses statuts, ne peut guère s'occuper que d'applications en rapport direct, immédiat, avec les intérêts matériels du pays, ou de questions de sciences pures intéressant particulièrement l'Egypte.

Cependant, il s'est trouvé l'un de ses membres qui, directeur de l'Ecole Khédiviale de Droit, charmait ses loisirs par des recherches de mathématiques transcendantes. Vous l'avez tous nommé, Vidal pacha, qui nous a laissé un grand nombre de mémoires du plus haut intérêt : — sur les foyers dans les sections coniques ; — sur une méthode simple pour déterminer les maxima et les minima d'une fonction quelconque ; — sur la résolution des équations numériques ; — sur les courbes du 4ème degré qui ont un point triple ; — sur les courbes du 4ème degré qui ont un centre en un point double ; — sur la représentation des polygones algébriques par des déterminants ; — sur la séparation des racines des équations numériques, relation entre le théorème de Sturm et celui de Mabyx ; — sur un mémoire sur le réseau pentagonal d'Elie de Beaumont ; — sur les courbes du 4ème degré qui ont un point triple (nouveau mémoire) ; — sur les courbes du 4ème degré à trois points doubles ; — sur la meilleure marche à suivre dans un enseignement rationnel de l'arithmétique et de l'algèbre ; — sur les fonctions de Sturm ; — sur les quantités dites « négatives et imaginaires » et les quaterniums ; — sur les accélérations ; — sur une expression nouvelle du rapport de la circonférence au diamètre ; et d'autres travaux que j'ai trouvés enfouis aux archives de notre Bibliothèque. — Ces mémoires, et non des moins intéressants, n'ont jamais été publiés, quoique des communications en aient été faites par

Vidal lui-même, sous son secrétariat. — Nous avons tous gardé souvenir de ce savant qui, aux connaissances les plus étendues, joignait une modestie exquise. J'émets le vœu que ces travaux soient sortis, au grand jour, de l'éternel oubli qui les menace.

On trouve encore dans ces archives : Un problème de géométrie de position: " Marche du cavalier au jeu des échecs " et, comme corollaire de la méthode exposée, le problème, bien autrement compliqué, du " Cavalier se mouvant dans l'échiquier cubique de 512 cubes " par de Chambure ; on y trouve encore une " Formule à deux termes pour le contrôle du combustible dépensé dans les machines élévatoires d'irrigation " par Ventre bey et une " Expression algébrique du 2ème degré, relation entre la température et la teneur en sucre des sirops d'usine, applicable à la cristallisabilité des masses sucreés industrielles," du même auteur

Après le président, passons au secrétaire de l'Institut d'Egypte, puisque le vice-président, s'il nous a laissé le souvenir de ses actes, celui de hauts faits de guerre et de civilisation pendant cette courte mais si prodigieuse campagne, militaire et scientifique qui a nom : " Expédition française d'Egypte ", ne nous a pas laissé d'écrits, en ce qui concerne, du moins, la section dont j'ai à m'occuper, celle des Mathématiques où, cependant, l'on trouve inscrit le nom de Bonaparte.

Fourier, qui fut secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et membre de l'Académie Française, rédigea l'introduction au grand ouvrage publié par l'Institut d'Egypte et fit un grand nombre de mémoires où éclatent ses talents de littérateur aussi bien que de mathématicien. Il est surtout connu, en physique mathématique, par ses beaux travaux sur la " Propagation de la chaleur ", appelée pendant longtemps, fort improprement, " Théorie de la chaleur ". Ces travaux de Fourier sont basés, d'une part sur une donnée empirique, la loi de Newton, et d'autre part sur l'hypothèse qu'il fit qu'une molécule, quand elle a reçu une radiation, s'échauffe et peut alors rayonner dans les espaces intermoléculaires. Les résultats qu'obtint Fourier furent appliqués par le physicien Ohm à l'électricité.

C'est ainsi que, grâce à l'analogie invoquée par ce dernier

entre le mouvement de l'électricité et celui de la chaleur, les classiques " Problèmes du mur et de la barre „ de Fourier servirent de point de départ à la conception de la fameuse loi, dite " Loi de Ohm „, vrai fondement, on peut le dire, de l'électricité industrielle par l'usage courant de quelques formules électriques, très simples, qui ont été la conséquence de cette loi.

Nous avons eu l'occasion de reprendre personnellement les calculs de Fourier afin d'étudier, par analogie aussi avec la chaleur, les pertes superficielles d'un fil électrique, non isolé dans l'atmosphère, suivant des degrés hygrométriques différents de l'air ambiant, ou imparfaitement isolé soit dans l'atmosphère soit dans le sol ; nous avons pu ainsi évaluer l'importance de ces pertes et en déduire la modification profonde de certains rendements industriels admis ordinairement, à l'occasion de projets présentés à notre Société sur de grands transports de forces à de *bien longues* distances.

Après Monge et le grand mathématicien-physicien Fourier, ce serait bien ici le lieu de parler du grand chimiste Berthollet ; mais ce serait aussi empiéter sur le champ voisin, la section, soit de *l'Histoire naturelle,* soit de *l'Agriculture* et *Industrie,* dont je ne suis pas chargé.

Mais, sans sortir du domaine des *Mathématiques et de l'Astronomie,* je puis vous entretenir encore de plusieurs membres de l'Institut d'Egypte dont les travaux ont été continués par nos collègues de l'Institut Egyptien.

L'astronome en chef de l'Expédition d'Egypte, c'était Nouet Parlons d'abord du résultat de quelques calculs relatifs à la détermination de l'âge de certains monuments astronomiques de l'ancienne Egypte. Ce savant calculateur et les Remi-Raige, Jollois et Devilliers, Fourier mirent souvent leurs lumières en commun pour cette détermination. On sait que les dates ainsi obtenues pour l'ancienneté de deux temples (Dendérah et Esneh) ont été reconnues fausses par nos égyptologues modernes, c'est à dire depuis la découverte de Champollion, par la lecture même des inscriptions hiéroglyphiques ; d'où l'on avait conclu que l'astronomie ne pouvait rendre aucun service à l'égyptologie.

L'Institut actuel a eu à s'occuper de cette question : nous avons pu reprendre les calculs de Nouet pour Dendérah, grâce à une note qui a été communiquée par cet astronome à Volney,

et qui se trouve publiée tout au long dans les œuvres de ce philologue (un dessin du Zodiaque *carré*, reproduction à une très petite échelle de celui connu, peint au plafond du péristyle de ce temple, est joint à la note renfermant les calculs). — On pouvait faire d'autres hypothèses que celles indiquées dans cette note, ce qui aurait changé les données premières du problème et, surtout, modifié la valeur à attribuer à la dépression du soleil sous l'horizon du lieu pour répondre au lever héliaque de l'astre Sirius (Sothis-Isis dans le ciel représenté) ; les Décans, relevés exactement sur place, pouvaient bien être pris comme échelle de la représentation astronomique.

Bref, nous sommes arrivé à fixer la date de la construction de ce Zodiaque, considéré comme représentant bien le ciel de l'époque, au règne de Cléopâtre, c'est-à-dire au temps des premiers Césars, au lieu de la faire remonter à 2053 ans avant J.-C. comme l'avaient fait nos illustres prédécesseurs.

Un autre calcul, basé sur la variation séculaire de l'obliquité du plan de l'écliptique sur l'équateur, et notre interprétation du signe hiéroglyphique *Khekht*, nom sacré de l'antique Syène, dont l'idéogramme n'est autre que l'équerre du maçon avec son fil à plomb vertical, nous ont permis de faire remonter l'âge primitif du temple de Khekht (Syène), c'est-à-dire la date de la construction première de l'ancien temple d'Assouan, à une époque bien antérieure aux Ptolémées, que nos égyptologues modernes n'ont pu contester et que, d'ailleurs, l'un de nos savants collègues, l'égyptologue M. Grébaut, avait ici-même acceptée.

Ces sortes de recherches nécessitent doubles connaissances : en sciences exactes et en égyptologie. Les savants de l'Expédition française, certes, possédaient les premières, mais cette dernière était toute à créer.

Un érudit, l'un des esprits les plus distingués de la fin du siècle dernier, le savant philologue Volney, qui était en même temps archéologue, mais à qui les connaissances spéciales de l'astronome souvent faisaient défaut, disait : " Si quelque jour un homme doué de talent unit aux connaissances des sciences exactes l'érudition de l'antiquité, cet homme apprendra à son siècle bien des choses que la vanité du nôtre bien souvent empêche de connaître. »

Quoi qu'il en soit des erreurs commises et des polémiques

plus ou moins ardentes qui s'en sont suivies (1) la science n'en doit pas moins aux savants de l'ancien Institut, cités précédemment, bien des études du plus haut intérêt, grandes dissertations, discussions ou simples remarques, sur les représentations astronomiques de tous les tableaux rencontrés dans les temples, et sur le système métrique des anciens Egyptiens, ainsi que de grands mémoires tels que ceux de Fourier : " Sciences et Gouvernement de l'Egypte ", " Monuments astronomiques de l'Egypte" et l'œuvre, magistrale aussi, de Remi-Raige : " Zodiaque nominal et primitif des anciens Egyptiens ".

La science doit aussi à Nouet, à Jacotin, à Coutelle et autres membres dont je n'ai pas les noms, une foule de relevés astronomiques, opérations dans le Ciel et opérations géodésiques. A l'archéologue-ingénieur-géographe-métrologue Jomard sont dues encore, outre plusieurs cartes de l'Egypte, outre les travaux se rattachant spécialement à la géographie dont ils embrassent toutes les branches, et dont je n'ai pas à m'occuper, des recherches fort importantes sur les lignes numériques des anciens Egyptiens, leur étalon métrique, leurs coudées, les calendriers et toute une série d'observations et de mémoires scientifiques sur l'Egypte ancienne et moderne dont l'énumération seule serait bien longue

Dans la voie tracée par les savants que je viens de nommer, ceux-ci ont été suivis par un grand nombre de membres du nouvel Institut. Je citerai : pour les observations astronomiques et la géodésie : Linant de Bellefond ; Mahmoud bey et Mahmoud pacha El-Falaki ; Ismaïl pacha El-Falaki ; d'Abbadie ; Jordan ; Saber bey Sabry ; Chéfik bey Mansour ; Trévisan; Vito (plusieurs mémoires sur les " étoiles filantes et l'origine des météores cosmiques ") ; Franceschi (de la couleur du disque solaire à l'horizon sur le désert et sur la mer)..... et nombre d'autres auteurs de mémoires ou communications du domaine plutôt de la physique, se rattachant plus ou moins indirecte-

---

(1) Ces polémiques entre archéologues et astronomes, ravivées par les travaux de Biot « sur plusieurs points de l'astronomie égyptienne (1823) » duraient encore après la mort de Biot et de Jomard (1862).

ment à l'astronomie, et du nombre : un beau mémoire de M. Barois sur le "climat du Caire" et ses communications sur la " température et l'humidité relative dans plusieurs villes de la Haute et Basse-Egypte", auxquelles nous devons joindre toutes les nombreuses observations météorologiques des Schnepp, Aubert-Roche, Mahmoud bey, Ismaïl bey, Colluci bey, Abbate bey, des temps passés.

Sur les calendriers, l'hémérologie, la gnomonique : Floyer ("cadrans solaires primitifs de la Haute-Egypte"); Ventre bey (" formule pour convertir une date chrétienne en date musulmane, et réciproquement") : du même auteur : ("Essai sur les calendriers égyptiens", " De l'année vague et de quelques nombres mystérieux des anciens Egyptiens "; Bouriant et Ventre pacha (« Tables Horaires coptes »); Artin pacha (plusieurs communications et observations sur le calendrier des Coptes et autres calendriers orientaux); Ventre pacha et Artin pacha (« Hémérologe simplifié avec applications à la chronologie » et à la rectification de quelques dates historiques, *dont celle que nous fêtons aujourd'hui*).

Me voici parvenu à la fin du programme que je m'étais tracé : une revue rapide, des exposés sommaires, quelques aperçus écourtés ; c'est, certes, là un discours fort incomplet, mais qui n'en a pas moins fixé vos esprits, retenu votre bienveillante attention, au-delà du temps réglementairement imposé.

Je vous remercie d'avoir bien voulu m'écouter jusqu'au bout.

Discours de M. J. Barois

à propos des travaux publics.

J'ai accepté la lourde tâche d'analyser brièvement devant vous, dans cette séance solennelle de commémoration, la partie de l'œuvre de l'Institut d'Egypte qui se rapporte aux Travaux Publics.

L'ère des grands travaux destinés à développer la prospérité publique ne s'ouvre guère pour un pays que dans les loisirs de la paix. Aussi est-ce un spectacle digne d'admiration que de voir les savants ingénieurs de l'Expédition française, pleins d'ardent enthousiasme et de robuste confiance dans l'avenir, entreprendre à la suite d'une armée en campagne, au milieu des périls de la guerre, au sein d'une population souvent hostile, les études précises et consciencieuses qui doivent toujours précéder l'élaboration d'un plan général de mise en valeur d'une contrée qui ne vit que par l'utilisation agricole des eaux de son fleuve.

On se mit au travail dès le jour même du débarquement à Alexandrie ; mais les événements ont marché trop vite pour que les ingénieurs de l'Institut d'Egypte aient eu le temps de laisser dans la vallée du Nil des marques définitives de leur activité soit par des ouvrages exécutés et terminés, soit même par des projets complètement élucidés. Toutefois, sans parler de la contribution que leurs recherches ont apportée à la science générale, ils ont répandu sur l'Egypte le souffle créateur qui vivifie et qui, animant quelques années plus tard le cerveau puissant de Mehemet Ali, a transformé, par une poussée vigoureuse, les conditions économiques du pays.

Leur esprit large et éclairé les portait à aborder de front les problèmes les plus importants et les plus ardus. La distribution des eaux du Nil devait naturellement être l'objet de leurs principales études.

« Pour établir, dit Lepère dans un de ses mémoires, cette distribution si nécessaire des eaux jusque dans les parties les plus éloignées, pour les répandre avec économie lors des crues faibles du fleuve, pour disposer les décharges propres à porter à la mer la surabondance des eaux, pour pouvoir proposer enfin un plan général de distribution des eaux, nous avions rédigé, pour les ingénieurs répartis dans les provinces, une série de questions à traiter et de recherches à faire à cet égard. » L'élan était donc donné avec le sentiment très net du but à atteindre. Malheureusement, continue Lepère, « déjà plusieurs ingénieurs avaient recueilli des renseignements utiles, mais qui ont été perdus par suite de l'évacuation du pays, sauf ce qu'on en retrouve dans les divers mémoires de nos collègues qui ont été imprimés. »

Regrettons avec Lepère la perte d'une partie de ces travaux, mais constatons aussi combien d'idées et de faits remplissent à profusion les mémoires qui nous restent. Combien aussi de préceptes justes et pratiques y sont formulés ! Pour ne pas abuser de votre attention, je n'en citerai qu'un exemple.

Voici comment l'ingénieur en chef Martin, en raison de la grande quantité de limon contenue dans l'eau du Nil et des envasements qui peuvent en résulter, conçoit l'établissement des canaux d'irrigation. Je cite ses propres mots : « Les grands canaux d'irrigation ne doivent donc pas être considérés en Egypte comme de simples réservoirs auxquels on fait des saignées de dérivation le long de leur cours, mais ce sont des routes ou des tuyaux qui conduisent l'eau dans les parties les plus éloignées. Combien il est donc important que ces routes ne soient pas obstruées et que le fluide puisse les parcourir librement dès qu'il a atteint une de ses extrémités. »

Si ce principe fondamental sur lequel repose aujourd'hui l'irrigation de l'Egypte n'avait pas été méconnu pendant de longues années et jusqu'à ces derniers temps, que de fatigues, que de misères, que de corvées lamentables auraient été épargnées au malheureux fellah !

Relier l'Egypte du passé avec l'Egypte de l'avenir était la préoccupation constante des ingénieurs de l'Institut. Aussi quand, dans leurs savants mémoires, ils étudient le régime du Nil et de ses embouchures, les nilomètres, les canaux en général et le canal d'Alexandrie en particulier, les lacs de la Basse Egypte ou le système des bassins d'inondation ; ou bien encore lorsqu'ils se prononcent sur l'identification du birket Keroun au Fayoum avec le lac Mœris, identification qui, après de longues discussions entre les savants, paraît aujourd'hui devoir être adoptée définitivement, ils joignent toujours aux descriptions et aux observations techniques des aperçus historiques qui prouvent l'étendue de leurs connaissances générales.

Nous retrouvons la même curiosité des choses antiques dans la très importante étude de Lepère sur le canal de jonction de la mer Méditerranée et de la mer Rouge. Là, en effet, le premier souci des ingénieurs fut encore d'explorer, à la lumière des textes grecs, latins et arabes, la région parcourue par les anciens canaux qui avaient relié autrefois le Nil au golfe de Suez. Ils constataient et notaient avec soin les moindres traces imprimées sur le sol par ces ouvrages disparus, se pénétrant ainsi des solutions antiques du problème avant d'en préparer la solution moderne.

Je n'insisterai pas sur les difficultés que, dans cette étude du canal des deux mers, rencontrèrent ces hardis opérateurs dont presque tous les instruments de précision avaient disparu, soit dans le naufrage du navire « Le Patriote », soit dans le pillage de la maison du général Caffarelli lors de la grande révolte du Caire. Ayant ainsi perdu les plus précieux de leurs outils de travail, ils ne purent arriver à fixer, même approxi-

mativement, la différence de niveau des deux mers: pour eux, la mer Rouge était de près de dix mètres plus élevée que la mer Méditerranée.

Néanmoins, de leurs recherches, est sortie l'étude magistrale d'une grande voie fluviale de navigation entre Alexandrie et Suez par le canal d'Alexandrie, la branche de Rosette, l'ancien canal Faraonieh, la branche de Damiette, le Bahr Moez, l'Ouady et les lacs Amers, avec canal de navigation et d'alimentation partant du Caire et embranchement à travers l'isthme de Suez jusqu'à la mer Méditerranée.

Nous sommes encore loin du projet grandiose qui fut exécuté depuis ; mais c'est déjà un beau résultat que d'avoir, dans l'état de désordre où se trouvait à cette époque le régime des communications intérieures de l'Egypte, tracé la direction que devait suivre le courant commercial d'Alexandrie et du Caire jusqu'à Suez. C'est aussi un titre de gloire que d'avoir fait revivre l'idée de la possibilité de la jonction des deux mers et d'avoir ainsi tiré cette question des limbes de l'imagination et de la tradition historiqne pour la faire entrer dans le domaine de la discussion et de la réalisation pratique.

Je ne puis terminer ces trop courtes observations sans mentionner au moins un autre travail considérable qui est resté comme un monument des efforts des ingénieurs de l'Institut d'Egypte ; je veux parler de la grande carte d'Egypte, dont les feuilles assemblées, au nombre de quarante deux, forment un ensemble de 11 m. 00 de longueur sur 6 m. 40 de largeur, sans compter les cinq cartes de la Syrie et de nombreux plans de villes, parmi lesquels les plans du Caire et d'Alexandrie. Ces documents, qui étaient essentiels pour l'étude des projets d'aménagement des eaux du Nil, ont servi de base première, malgré des lacunes et des imperfections inévitables, à une grande partie des travaux cartographiques entrepris depuis cette époque et ils ont été pendant longtemps la source la plus autorisée à laquelle on a puisé pour connaître la situation des villes et des villages, des digues et des canaux.

On pourrait peut-être sourire en lisant les instructions données aux ingénieurs de la carte : histoire, géographie, beaux-arts, mœurs, populations, industrie, agriculture, ils avaient à porter leur attention sur toutes les branches des connaissances humaines ; ils avaient pour tâche de rassembler dans leurs explorations, en plus des relevés techniques, les éléments d'une véritable encyclopédie sur l'Egypte. Mais il ne faut pas perdre de vue que c'est à cette méthode de travail, appliquée par des esprits animés de l'amour le plus libre et le plus désintéressé de la science, que nous devons le trésor de renseignements et de documents que nous ont laissé les ingénieurs de l'Institut français d'Egypte.

Discours de M. Victor Loret

Sur l'histoire de l'égyptologie

Dès les temps les plus reculés, l'Egypte a attiré, à cause de son originalité si puissante, l'attention du monde entier. Déjà les poèmes homériques la décrivent comme la terre des merveilles, le pays des enchantements. C'est là que se trouvent les philtres les plus subtils et les magiciens les plus renommés. C'est là, ou tout près de là, en Ethiopie, qu'habitent les dieux, non seulement les dieux égyptiens mais même les divinités du paganisme hellénique. Les Grecs n'ont qu'un rêve : rattacher leurs traditions aux traditions égyptiennes, faire dériver leurs divinités des divinités pharaoniques, trouver sur les rives du Nil les fondateurs de leurs propres villes.

Athènes, nous disent-ils, est une colonie de la ville de Saïs, dans le Delta, et le hibou qui décore les monnaies athéniennes est l'oiseau sacré de Neith, la déesse de Saïs. Le nom même de Neith, grâce à un artifice d'épigraphie, est considéré comme l'origine du nom de la déesse Athêna. L'Osiris égyptien est Bacchus ; le dieu Amon est le Zeus Ammôn, dieu des sables du désert libyque. Le légende du Sphinx, interrogateur cruel et mystérieux, naît en Egypte. Partout, dans les ouvrages des plus anciens écrivains grecs, se remarque ce besoin de faire remonter la civilisation grecque à la civilisation égyptienne.

Non seulement les littérateurs et les historiens, mais encore les auteurs scientifiques s'efforcent de rapporter tout à l'Egypte. L'astronomie, les mathématiques sont considérées comme des sciences purement égyptiennes. L'écriture, même l'écriture grecque, ce sont, nous dit-on, les Egyptiens qui l'ont inventée. Les vertus médicinales des plantes, ce sont les Egyptiens qui les ont découvertes. Les grandes lois de la science zoologique, de la science botanique, ce sont les sages de Memphis, de Saïs et d'Héliopolis qui les ont fixées et codifiées. En un mot, il n'est presque rien, pour le monde grec, qui ne vienne de l'Egypte.

Et, il faut bien l'avouer, les Grecs ont raison dans la plupart des cas. Que, pour ne citer qu'un seul fait, l'écriture grecque dérive de l'écriture hiéroglyphique, c'est là une question qui n'appelle même plus la discussion. La lettre A, la lettre B dérivent, par des modifications presque insensibles, des figures d'animaux qui, en égyptien, servaient à exprimer ces deux lettres : un aigle pour le A, un héron pour le B.

La Grèce et, par suite l'Italie, s'imprégnèrent tellement d'égyptianisme qu'un phénomène inévitable de choc en retour se produisit plus tard, lorsque, la science archéologique prenant son essor, on chercha ce que pouvait être l'Egypte ancienne. Ce ne fut qu'à travers les auteurs grecs et latins qu'on essaya de discerner la civilisation pharaonique. Le voile d'Isis fut un péplum ; l'Anubis à tête de chacal fut un chien aboyant, *latrator Anubis ;* les neuf divinités qui constituaient le panthéon des grandes cités niliaques furent les neuf Muses et Osiris, le dieu national, fut leur conducteur, l'Apollon musagète.

La façon dont on se représentait l'Egypte rappelle un peu ces statues, assez rares dans nos musées, œuvres d'artistes grecs qui ont essayé de traiter des sujets égyptiens, ou bien œuvres de sculpteurs égyptiens qui ont voulu reproduire des personnages grecs. On vient, – entre parenthèses,— de retrouver à Mit Rahînéh, dans les ruines des quartiers grecs, la plus jolie statue de ce genre que j'aie jamais vue. Elle ornera sous peu l'une des salles du Musée de Gizéh. Elle symbolise admirablement cette Egypte hellénisée que l'on se figura pendant des siècles, cette Egypte que l'on soupçonna à peine égyptienne

A l'époque de la Renaissance on commença à étudier l'Egypte, non plus dans les livres grecs ou latins, mais dans la réalité. L'un des premiers récits de voyage en Egypte que l'on connaisse, le premier au moins qui ait été écrit en français, nous a été laissé par Pierre Belon, du Mans, qui naquit dans la seconde moitié du XVe siècle. Ce livre a été écrit par un homme qui a visité l'Egypte à loisir, comme on pouvait le faire à une époque où n'existaient ni chemin de fer, ni compagnie Cook. Un voilier traversait lentement et péniblement la Méditerranée et, s'il avait réussi à échapper aux corsaires, déposait le voyageur à Alexandrie, où la colonne de Pompée frappait de suite ses regards. Le voyage d'Alexandrie au Caire se faisait à

cheval, ou en barque le long de la branche de Rosette. On mettait des semaines à faire le trajet, et l'on courait bien des dangers

On croira peut-être qu'écrit dans ces conditions le livre de Pierre Belon est une peinture exacte, et non plus hellénisée, de la terre des Pharaons. Il n'en est rien. La colonne de Pompée et son chapiteau corinthien semblent s'être emparés de l'esprit du voyageur et lui avoir, par suggestion, imposé une manière de voir toute spéciale. Il ne voit pas l'Egypte telle qu'elle est. Il la voit comme à travers un verre teinté de toutes les couleurs qu'ont employées les auteurs classiques pour nous la dépeindre. Pierre Belon se trouve en présence d'un crocodile, d'un hippopotame, d'un ibis, d'un papyrus ou d'un lotus. Vous croyez qu'il les décrit tels qu'il les voit ? - Nullement. Il les décrit d'après Aristote et Elien, d'après Théophraste, Pline et Dioscoride. Et, — chose amusante et caractéristique, — s'il constate que le crocodile, par exemple, ne répond pas aux descriptions qu'en ont données les naturalistes grecs, vous pensez qu'il s'en prendra à ces auteurs et qu'il rétablira les faits ? — Pas le moins du monde. C'est le crocodile qui est dans son tort ..

Après Pierre Belon, bien d'autres ont visité l'Egypte. De tous les pays venaient des voyageurs ; des livres sur l'Egypte étaient publiés en toutes les langues, surtout en latin, ce qui ne permettait pas de donner aux récits une couleur locale bien tranchée. Partout c'était l'antiquité classique qui reparaissait dans les descriptions, partout des termes grecs ou latins dénaturant et dépaysant les objets.

Prosper Alpin, qui professa à l'Université de Padoue, écrivit plusieurs ouvrages sur l'histoire naturelle de l'Egypte. Il fut moins imbu peut être d'idées classiques que Pierre Belon, et il eut le courage, qui frisait alors la témérité, de reconnaître qu'il existait sur les rives du Nil des plantes et des animaux qui étaient restés inconnus à Aristote et à Théophraste, et qu'il désigna de leurs noms arabes.

C'est qu'en effet l'histoire naturelle procède par des méthodes trop sûres pour que l'imagination puisse longtemps en fausser les recherches. Quel que fût le désir de Prosper Alpin d'étudier la flore et la faune de l'Egypte d'après les sources grecques, il fut bien forcé de reconnaître que les Grecs n'avaient

pas tout dit et qu'il y avait dans leurs ouvrages beaucoup à ajouter et à modifier.

Les amateurs de géographie, surtout, s'offrirent le plaisir d'identifications sans nombre entre les noms de localités arabes et les dénominations de villes tirées d'Hérodote, de Strabon, de Diodore, de Pline, surtout de Ptolémée et des Itinéraires. Les transcriptions des noms arabes étaient maladroites, les leçons des manuscrits grecs ou latins étaient souvent fautives : les identifications ne s'en arrangeaient que mieux.

Norden, un voyageur danois, fut le premier peut-être qui donna une carte complète de l'Egypte, dans un ouvrage orné de belles planches sur cuivre qui font la joie des bibliophiles. Mais, si les cartes présentent un grand intérêt, les reproductions de monuments laissent étrangement à désirer.

C'est en effet l'art qui, dans cette lente étude de l'Egypte, resta le plus longtemps hellénique et conventionnel. On ne savait pas voir. On ne sut voir que beaucoup plus tard, et encore ! voit-on toujours bien aujourd'hui ?. . Je me souviens d'un dessin publié dans les voyages en Orient de Pockoke Ce dessin est, soi disant, la reproduction d'un bas relief pharaonique. On y voit douze hommes, assis en rang sur deux longs bancs, six à droite, six à gauche. Au milieu, entre les deux bancs, un treizième personnage est assis de face, sous une sorte de pomme d'arrosoir accrochée à un long bâton planté en terre et se recourbant au dessus de sa tête On s'attend presque à ce qu'il en pleuve une douche. Peut-être Pockoke y a t-il vu le Christ et les douze Apôtres réunis dans on ne sait trop quelle salle de *hammam*. Les égyptologues ne peuvent que se demander si c'est un bas-relief horriblement mal interprété, ou un dessin inventé de toute pièce.

Athanase Kircher fut célèbre pour ses étranges reproductions de monuments égyptiens. Il copia plusieurs obélisques de Rome, et les copia si mal qu'on a peine aujourd'hui à reconnaître ceux qu'il a voulu copier bien qu'on ait encore la plupart des originaux sous les yeux. Le plus beau est que, bien avant que Champollion eût découvert la clé du système hiéroglyphique, il donna une traduction de ces copies informes. Citer ces traductions serait trop cruel.

En somme, ce n'est qu'au commencement de ce siècle

qu'on a su voir l'Egypte, et c'est à cette époque que fut fondé l'Institut Egyptien. Ce sont les savants de l'Expédition d'Egypte, les fondateurs de l'Institut, qui mirent les premiers de la méthode dans leur exploration du pays. Les quatre volumes qui représentent les Mémoires de l'Institut Egyptien dans cette première partie de son existence renferment un grand nombre de documents du plus haut intérêt. On y voit en préparation l'œuvre immense de la *Description de l'Egypte*. Histoire naturelle, géographie, monographies sur certains sites antiques, tout y est traité avec cet esprit de liberté et d'indépendance qui caractérise la vraie science. On peut dire que l'Institut a livré au monde savant, dans ces quatre volumes, une mine presque inépuisable de documents de premier ordre. Puis, sur cette première série, l'Institut arrête ses travaux pour ne les reprendre qu'un demi siècle plus tard.

Pendant ce laps de temps, la semence jetée a germé. François Champollion est né. Champollion, professeur à l'Université de Grenoble, a publié ses premiers essais sur la langue copte. Et bientôt paraît son livre immortel, sa mince brochure contenant l'alphabet complet des anciens Egyptiens, cet écrit qui créa l'égyptologie et dont tout égyptologue doit conserver dans sa bibliothèque un exemplaire à titre de relique très précieuse.

A partir de ce moment, l'égyptologie devint peu à peu ce qu'elle doit être. Au lieu d'étudier l'Egypte ancienne d'après les auteurs grecs, on l'étudia d'après les documents égyptiens Au lieu d'utiliser presque exclusivement Hérodote pour expliquer l'antiquité égyptienne, on se servit des textes hiéroglyphiques pour vérifier, contrôler et commenter Hérodote.

Quand l'Institut reprit une nouvelle existence, tel le légendaire phénix d'Héliopolis, l'égyptologie voguait à pleines voiles à la recherche des terres inconnues. La résurrection de l'Institut Egyptien coïncida presque avec l'arrivée de Mariette en Egypte.

Pendant les vingt années qu'il vécut sur les bords du Nil, Mariette, au milieu de difficultés sans nombre, fit des découvertes du plus haut intérêt, publia quantité d'ouvrages et fonda le modeste Musée de Boulaq, qui devint plus tard le

grand Musée de Gizéh, et qui deviendra bientôt le gigantesque Musée du Caire. Le service des Antiquités était créé.

A la mort de Mariette, quelques jours seulement après la fondation de l'Institut français d'archéologie orientale, M. Maspero lui succéda. Sous son directorat furent découvertes les momies royales de Deir-el-Bahri. Puis vint M. Grébaut, au nom duquel reste attachée l'importante trouvaille des prêtres d'Amon. Enfin M. J. de Morgan, dont les heureuses fouilles à Dahshour vibrent encore dans toutes les mémoires et dont les recherches sur l'Egypte primitive étendirent étrangement dans le passé le domaine de l'égyptologie.

Directeurs du Services des Antiquités, directeurs de l'Institut français d'archéologie orientale, tous furent membres de l'Institut Egyptien et tout un monde de savants travailla ici à l'étude de l'Egypte antique.

En somme, on peut définir ainsi le rôle joué par l'Institut Egyptien en matière égyptologique.

Ce fut lui qui, dans la première période de son existence, fit la guerre à l'égypto-hellénisme de convention, le vainquit en employant la méthode d'observation directe, enleva le verre de couleur de devant les yeux des observateurs, prépara ainsi des matériaux sûrs pour l'avenir et amena la découverte de Champollion.

Aujourd'hui qu'on lit les hiéroglyphes comme on lit le grec, c'est à l'Institut Egyptien que se centralisent les comptes rendus des grandes découvertes, c'est d'ici que se lèvent et que partent vers l'Europe, tels de grandes vagues franchissant la Méditerranée, les vastes mouvements scientifiques qui, de temps à autre, agitent et bouleversent le monde égyptologique, comme par exemple les découvertes de Nagada et d'Abydos.

Et l'on peut affirmer que, si l'existence de l'Institut n'eût pas été interrompue pendant cinquante ans, la découverte du système hiéroglyphique eût certainement été l'œuvre d'un membre de cette savante Compagnie.

Discours de M. G. Legrain

sur les découvertes archéologiques et L'INSTITUT D'EGYPTE

Pour les antiques philosophes, les premiers des humains qui crurent à l'immortalité de l'âme furent ceux qui peuplèrent les rives du Nil.

C'est là, comme disait Hérodote, qu'habitaient les plus religieux des hommes et les monuments qu'ils élevèrent à leurs dieux et à leurs morts frappent encore d'admiration ceux qui les contemplent après six mille ans d'existence et de longs siècles d'oubli.

Pour l'Egyptien d'autrefois, le défunt laissait, outre son corps périssable, un autre lui même après sa mort, parcelle animée, parcelle humaine qui s'éloignait peu de la momie dans laquelle elle se plaisait parfois à revenir; c'était le *double* ou *ka*.

A ce double, il faut des biens terrestres, l'image de ce que le mort a laissé après lui sur la terre, le beau Nil aux grandes eaux, les champs qui blondissent au soleil, les grands bœufs qui labourent ou qui rêvent, l'ânon qui passe et trotte, les poissons dont les écailles brillent comme un éclair, les hauts palmiers, les grands sycomores sous lesquels, tout en devisant, il est si doux, le soir, de respirer le vent frais qui vient du nord.

Il faut, autour de celui qui n'est plus, que se groupent pourtant encore ceux qui lui furent chers,sa femme bien aimée, ses enfants jaseurs, ses animaux favoris, tout ce milieu qu'il créa et où il vécut ; il lui faut ses intendants, ses domestiques, ses joueurs d'instruments ; il lui faut, tandis qu'il prendra part au festin des morts, que les chants et les danses qu'il aimait recommencent, que résonnent les tambours, sifflent les flûtes et tintent encore les crotales.

Les Egyptiens anciens, dans leur piété suprême pour les morts, donnèrent à l'ombre des défunts l'ombre, l'image de ce qu'il quittait, et,grâce à cette croyance,chaque tombeau qui s'ouvre rapporte avec lui un fragment de la vie passée.

Aux dieux des bords du Nil, les Egyptiens se montrèrent encore plus dévots et reconnaissants. L'esprit humain demeure confondu devant l'effort énorme, la foi immense qui édifia Philœ, Kom-Ombo, Esneh, Edfou, Louqsor, Denderah et Karnak. Ce ne sont que pylônes gigantesques, portes immenses, hypostyles aux forêts de colonnes, un dédale de chambres aux murs merveilleusement ciselés et gravés, qui, dans d'admirables bas-reliefs, font dérouler devant nos yeux les processions en l'honneur des dieux et les grandes victoires des Pharaons sur les peuples de jadis.

Nous revoyons là quel merveilleux pays fut l'Egypte pharaonique, nous assistons à ses triomphes et à ses gloires au temps de sa suprématie sur le monde.

Mais l'Egypte, comme la Grèce et Rome,vit aussi sombrer son antique splendeur. Voici les invasions qui passent, semant la ruine et la mort On entend le claquement du fouet, le bruit impétueux des roues, les chevaux qui battent des pieds, les chariots qui roulent et les enfants qu'on écrase aux coins des carrefours. Ecoutez les hommes qui râlent et les femmes qui pleurent et crient en vain à l'aide ! Voici de grands tourbillons de fumée qui s'élèvent des temples, des palais et des sanctuaires profanés, les murs qui tombent avec fracas, la terre elle-même qui tremble et l'Egypte antique, morte à jamais, se couche dans son immense linceul de sable.

Aux conquêtes musulmanes des VIIe et VIIIe siècles répondirent les Croisades. C'est l'époque des combats légendaires, l'époque aussi où Joinville, dans la chambre des dames, conte les merveilles qu'il vit en Egypte et la défaite qu'il y essuya.

Mais ce n'est que la Renaissance qui vient faire revivre devant nous la terre des Pharaons.

On retrouve Hérodote aux beaux récits, Diodore toujours fécond, Strabon le géographe impeccable, et chacun apprend d'eux le faste des Pharaons (dont nous parlait déjà la Bible) et les merveilles des temples et des Pyramides.

Déjà, au XVIe siècle, Peiresc rassemble quelques antiquités égyptiennes, puis au XVIIe Vansleb, le père Boucher, Poncet, Paul Lucas relatent leurs voyages et le Cabinet du Roi est fondé. Plus tard Caylus lui lègue ses collections, en même temps que Montfaucon et Kircher tentent l'explication des monuments pharaoniques.

Mais tous ces efforts seraient sans doute demeurés stériles si l'une des conquêtes les plus extrordinaires qu'un conquérant ait jamais rêvée et entreprise ne fut venue fournir la clef de l'écriture hiéroglyphique. J'ai nommé l'expédition de Ponaparte en Egypte.

En quittant la France, Napoléon emmenait avec lui une élite d'ingénieurs, d'antiquaires, d'architectes, d'artistes, de médecins, de naturalistes qui, au milieu des combats, allait recueillir les matériaux de la grande œuvre qu'est la *Description de l'Egypte.*

L'armée battait des mains en voyant pour la première fois les Pyramides ; les savants, eux, après la bataille, posèrent leurs fusils et commencèrent à étudier les vestiges antiques et les monuments splendides que nous avaient laissés les Pharaons. Et, chose remarquable qu'il ne faut pas oublier, la *Description de l'Egypte* est le résultat de l'effort commun de tous tendant vers le même but scientifique. C'est un général, Desaix, qui découvre le zodiaque de Denderah que Jollois et Devilliers, (des architectes) puis Denon, (un peintre) dessinent ; c'est le capitaine Malus qui reconnaît la bouche Tanitique du Nil, puis, au Fayoum, recherche le fameux Labyrinthe; c'est enfin le capitaine Brossard qui découvre la fameuse inscription trilingue de Rosette. C'est, encore une fois, la plus grande collaboration que jusqu'alors on ait tentée et menée à bien.

Tant d'efforts ne demeurèrent pas infructueux et en 1822,

le duc de Blacas recevait d'un jeune homme encore inconnu, Jean François Champollion, la grande nouvelle tant attendue : la lecture des hiéroglyphes venait d'être retrouvée.

Après Akerblad, après Young, il s'était appliqué à l'étude de l'inscription trilingue de Rosette et, plus heureux que ses prédécesseurs, grâce à la méthode linguistique admirable qu'il venait de créer de toutes pièces, il était arrivé à ce résultat, l'un des plus beaux que l'intelligence humaine ait jamais acquise.

Voici que Champollion lit sur les murs des temples le récit des conquêtes de rois dont il découvre les noms oubliés et les prières aux dieux maintenant inconnus.

Et grâce à son génie, grâce à la découverte de la pierre de Rosette, en cent ans, nous sommes arrivés à connaître mieux les joies et les douleurs de la vie égyptienne que celles des habitants de Rome et d'Athènes.

Il n'est, pour ainsi dire, presque aucun texte antique, aucun monument qui ne nous livre ses secrets et l'histoire de l'humanité qui voit sans cesse agrandir sa sphère d'action y trouve de précieux enseignements.

Grâce à la protection éclairée de Méhémet Ali et de ses glorieux successeurs, l'œuvre de la Commission d'Égypte put être poursuivie, continuée et, de même que l'Institut actuel n'est que le successeur de celui que créa Bonaparte, de même, ceux d'entre nous qui s'occupent d'archéologie ne sommes que les continuateurs de la grande œuvre entreprise au milieu des combats, poursuivie aujourd'hui sous les bienveillants auspices de Son Altesse le Khédive Abbas II Helmi

Les premiers qui fouillèrent le sol d'Égypte dans ce siècle furent heureux entre tous et les Musées d'Europe se sont enrichis des merveilles rassemblées par les Salt, les Mimault, les Drovetti, les Passalacqua, les Caillaud, les Thevenat Duvent. Grâce à eux, grâce aux missions scientifiques de Champollion, de Rosellini, de Lepsius, de de Rougé, le terrain archéologique

égyptien était déjà assez bien connu quand arriva en Egypte celui qui devait être Mariette pacha.

Nous voici, maintenant, arrivés à la période contemporaine si riche en efforts scientifiques et en succès si merveilleux.

Après ses fouilles au Sérapeum de Memphis, Saïd pacha appelle Mariette en Egypte (1858). Le Musée de Boulac est fondé, l'Institut Egyptien rénové et, depuis ce jour, nous n'avons plus qu'à suivre les fouilles entreprises par les savants qui se sont succédé à la Direction générale du Service des Antiquités pour avoir le nom des archéologues qui ont illustré l'Institut d'Egypte dont ils sont, pour ainsi dire, membres de fondation.

Pendant plus de 20 ans (1858-1881), Mariette fouilla sans relâche le sol fécond de l'antique terre des Pharaons. Edfou et Denderah sont entièrement déblayés, Deir el Bahari et Medinet Habou entrepris.

Ses champs de fouilles sont célèbres et sonnent comme des noms de bataille. C'est Saqqarah, théâtre de ses premiers exploits sur lequel il revient sans cesse, vivant au milieu de son immense nécropole. C'est Abydos avec ses temples et ses tombeaux, c'est Tanis et ses monuments au style étrange, c'est Thèbes, c'est enfin toute l'Egypte où il organisa le Service des antiquités.

A Mariette Pacha, succéda Monsieur Maspero (1881-1886).

Les Pyramides de Saqqarah sont ouvertes et livrent à l'illustre savant les précieux textes funéraires qu'il sera le premier à publier et à traduire. Le temple de Louqsor commence à sortir de terre et enfin la cachette de Deïr el Bahari livre ce trésor miraculeux entre tous : la série fameuse des momies royales. Et les Thotmès, les Seti, les Ramsès, ces grands conducteurs de peuples, encore enveloppés de leurs bandelettes funéraires, revoient le jour après trois mille ans d'oubli.

C'est un dialogue avec les morts que Lucien de Samosate

n'eût pas osé imaginer. Et la réalité de ce rêve est cependant telle, que le moindre visiteur à Ghizeh peut contempler la face toujours altière des anciens souverains de l'Egypte !

A Monsieur Maspero succède M. Grébaut et la série des trouvailles à Deïr el Bahari continue. Ce sont maintenant les grands prêtres d'Amon qui se font connaître à nous avec tout leur clergé. C'est Médinet Habou qui commence à sortir de terre et à montrer ses admirables bas-reliefs historiques. C'est enfin le Musée de Boulaq, devenu trop petit pour contenir toutes les merveilles qui s'y accumulent chaque jour, qui est transporté au palais de Ghizeh.

Puis M. de Morgan arrive en Egypte. Tout d'abord il fouille au grand temple de Ptah à Memphis, puis part pour le Saïd où, accompagné de ses collaborateurs, il va entreprendre le *Catalogue des monuments de la Haute Egypte.*

Et pendant que les premiers documents s'accumulent, le temple de Kom-Ombo est déblayé, consolidé et copié entièrement.

Quelques mois après, à Saqqarah, M. de Morgan découvre les tombeaux de Mera et de Kabin, à Abousir celui de Ptah Shepsès et enfin s'installe à Dahchour.

Les fouilles que l'illustre archéologue, durant trois ans, conduisit là, demeureront comme un modèle de science, d'énergie et de persévérance Le succès couronna tant d'efforts. Vous avez tous vu et admiré les splendides bijoux qu'il trouva là. Ce sont des pures merveilles qu'on voit et qu'on n'oublie plus !

Pendant ce temps, sous sa haute direction, le déblaiement des temples continuait avec le concours de ses collaborateurs dévoués. Louqsor et Médinet Habou étaient terminés, le grand temple de Karnak entrepris et ces superbes monuments au fur et à mesure qu'ils sortaient de terre excitaient l'admiration des voyageurs et fournissaient de nouveaux documents aux savants !

Les fouilles de Dahchour terminées, ou plutôt léguées à ses heureux successeurs, M. de Morgan s'appliquait à retrouver les plus anciens monuments des bords du Nil et les deux

volumes de « Recherch[illegible] origines de l'Egypte » qu'il publia, ont lancé les é[illegible] d'archéologie égyptienne dans une voie toute nouvelle dont les résultats seront féconds pour l'avenir.

C'est à M. Victor Loret que revint l'honneur de succéder à M. de Morgan. Depuis un an à peine ici, il a su, cependant, dès ses débuts, se montrer digne de ses devanciers. Vous avez encore présentes à la mémoire les séances mémorables où il fit part à l'Institut de sa découverte des tombeaux de Thotmès III et d'Aménophis II...

Mais ce n'est, d'ailleurs, pa[illegible] qu'appartient de louer comme il convient, et mon chef au Musée et mon collègue à l'Institut.

Je n'ai, Mesdames et Messieurs, parlé encore que des membres de l'Institut d'Egypte qui se sont succédé à la Direction du Service des Antiquités D'autres de nos collègues n'ont pas moins illustré notre compagnie. Peut-on oublier le docteur Schweinfurth, le grand Henri Brugsch Pacha, dont les travaux demeurent comme des modèles d'érudition et de science profonde, M. Brugsch bey, le savant conservateur du Musée de Ghizeh, M. Daressy, son collègue, M. Bouriant, que j'ai le douloureux honneur de remplacer aujourd'hui à cette tribune, et tant d'autres qui, sans en faire leur occupation constante, apportent chaque jour à l'édifice que nous reconstruisons laborieusement leur précieuse collaboration.

L'Institut d'Egypte, on le voit, peut être fier du labeur des archéologues que, depuis cent ans, elle a accueillis dans son sein.

Grâce à eux, nous avons remonté le cours des siècles et arrivons maintenant à connaître les premiers balbutiements de l'humanité. Grâce à eux, aussi, nous entendons maintenant la grande voix qui sort des temples et des tombeaux, grande voix qui nous dit les joies, les douleurs et les gloires de l'Egypte antique.

L'histoire est là qui recueille et enregistre les profonds enseignements du passé.

BINDING SECT. SEP - 5 1967

DT
43
I612
sér.3
no.9

Institut égyptien, Cairo
Bulletin

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY